

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

MARIO ANDRE SOMBRIO PICOLO

**UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS DE SUPORTE À DECISÃO PARA A ANÁLISE DAS
ÁREAS DE DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E
DEMOLIÇÃO NO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA, SC**

CRICIÚMA, 2011

MARIO ANDRE SOMBRIO PICOLO

**UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS DE SUPORTE À DECISÃO PARA A ANÁLISE DAS
ÁREAS DE DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E
DEMOLIÇÃO NO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA, SC**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Engenheiro Ambiental no curso de Engenharia Ambiental da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. MSc.Fabiano Luiz Neris

CRICIÚMA, 2011

MARIO ANDRE SOMBRIO PICOLO

**UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS DE SUPORTE À DECISÃO PARA A ANÁLISE DAS
ÁREAS DE DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E
DEMOLIÇÃO NO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA, SC**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Engenheiro Ambiental, no Curso de Engenharia Ambiental da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Tratamento e Destino Final de Resíduos Sólidos.

Criciúma, 27 de junho de 2011.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Fabiano Luiz Neris - Mestre - UNESC - Orientador

Prof. Mário Ricardo Guadagnin -Mestre – UNESC

Prof. Paulo João Martins - Mestre - UNESC

Aos meus pais, pelo apoio e amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me guiar e proteger nos momentos mais difíceis de minha vida, assim como no decorrer deste trabalho.

Aos meus pais, Ledir e Custódia, por me propiciarem uma vida feliz, nunca medindo esforços para me dar o melhor. E também por seus conselhos e valores.

A minha irmã, Ana Clara, por estar ao meu lado desde que nasceu. Pelo companheirismo, pelas viagens, pelas brincadeiras e todas as risadas que compartilhamos juntos.

A minha namorada Patrícia de Oliveira, pelo amor e compreensão durante estes cinco meses de trabalho. Por dividir comigo todos os bons e maus momentos, sempre sendo meu porto seguro.

Ao meu orientador e amigo, Fabiano Luiz Neris, por se dedicar neste trabalho, contribuindo com todo seu conhecimento. Pela paciência e disposição em todas as horas em que precisei.

A minha supervisora de campo, Morgana Levati Valvassori, por estar sempre disponível a ajudar quando solicitada.

Ao colega de trabalho e grande amigo, Fernando Réus, por todas as aventuras que passamos a bordo de sua moto. Contribuindo muito para que este trabalho pudesse ser feito.

À minha colega de projeto, Afrodite Cardoso, pela contribuição dada a este trabalho.

Aos meus professores, por tudo que me ensinaram, sempre compartilhando suas experiências. Em especial, ao professor Mario Ricardo Guadagnin por me apresentar à este projeto.

Aos meus colegas de classe, por estes cinco anos de alegrias, tristezas e desesperos. Em especial aos meus grandes amigos Tiago Luiz Costa da Silva, Thalles Marques da Cunha e Rafael Canarin, pelos inúmeros refrigerantes que dividimos na cantina, fazendo planos que nem sempre se realizaram.

Em fim, a todas as pessoas que cruzaram o meu caminho durante estes anos, contribuindo de algum modo para minha formação.

"A civilização é construída com o que é exigido pelos homens, e não com o que lhes é fornecido."

Antoine de Saint-Exupéry

RESUMO

A indústria da construção civil é uma das mais importantes na economia do país, mas também é uma das maiores geradoras de resíduos sólidos. Devido à falta de gestão e omissão de fiscalização, os resíduos de construção civil e demolição se tornaram um grande problema para a sociedade. A deposição destes resíduos é feita, geralmente, de forma irregular em áreas sem nenhum tipo de tratamento, degradando o local onde estão inseridos. Porém, muito destes resíduos podem ser reaproveitados na própria construção civil ou em outros setores. Tendo em vista estes problemas, o presente trabalho propõe o desenvolvimento de uma metodologia afim de identificar, caracterizar e analisar as áreas de deposição de resíduos de construção civil. Foram identificadas todas as áreas de deposição no município de Criciúma, e caracterizados os aspectos físicos, de degradação ambiental e de reaproveitamento de materiais. Os resultados são demonstrados em monografias que reúnem as informações e análises realizadas. Para a caracterização do aspecto físico utilizaram-se as variáveis porte, tamanho e declividade, para o aspecto de degradação ambiental analisaram-se o tipo de uso do solo, declividade, distância à corpos hídricos e tipo de resíduos, e para o reaproveitamento dos materiais, caracterizaram-se os tipos de resíduos, porte e distância até a rodovia mais próxima. Com o auxílio de um Sistema de Informação Geográfica, foram feitas análises de suporte a decisão com a utilização do Processo de Hierarchy Análise (Analytic Hierarchy Process – AHP), que se baseia na comparação par a par das variáveis de cada aspecto. Uma vez comparadas essas variáveis, foram atribuídas notas para todas as áreas, que analisadas de forma integrada gerou-se um índice de degradação ambiental e um índice de reaproveitamento dos materiais. Ao todo foram identificadas 97 áreas, sendo a maioria de grande porte e ativas. As áreas geralmente estão localizadas nas regiões periféricas da cidade e próximas a rodovias, tendo a vegetação rasteira como tipo de uso do solo mais comum, porém muitas foram identificadas em áreas de vegetação nativa e em corpos hídricos. Dos materiais presentes, somente uma não possuía materiais que poderiam ser reaproveitados. Quanto ao potencial de degradação ambiental, 70% têm um médio potencial, portanto, estão de alguma forma degradando o meio ambiente. Já o índice de reaproveitamento dos materiais revelou que a maioria das áreas possui um médio potencial, já as que possuem um alto potencial somam 31%, o que é um número considerável. Com os resultados, a metodologia se mostrou eficiente quando feita a comparação visual, refletindo o quanto as áreas estão degradando e a quantidade de materiais que poderiam ser reaproveitados.

Palavras-chave: Resíduos de construção civil e demolição, Análise de suporte a decisão, AHP, Sistemas de informações geográficas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 1: Classificação dos resíduos sólidos segundo a sua a origem. | 21 |
| Figura 2 - Conjunto de processos da construção civil e a geração de impactos | 25 |
| Figura 3 - Hierarquia da disposição de resíduos de construção e demolição. | 27 |
| Figura 4 - Localização do município de Criciúma no estado de Santa Catarina | 37 |
| Figura 5 – Áreas licenciadas para construção no município de Criciúma. | 40 |
| Figura 6 - Percentual de entulhos em obras no município de Criciúma. | 40 |
| Figura 7 - Fluxograma das etapas do trabalho. | 42 |
| Figura 8 - Importância de cada variável para análise do aspecto físico. | 49 |
| Figura 9 - Importância de cada variável para análise do aspecto ambiental. | 50 |
| Figura 10 - Importância de cada variável para análise do aspecto de reaproveitamento dos materiais. | 51 |
| Figura 11 - Cálculo das notas para o aspecto físico. | 56 |
| Figura 12 - Cálculo das notas para o aspecto de degradação ambiental. | 56 |
| Figura 13 - Cálculo das notas para o aspecto de potencial de reaproveitamento dos materiais. | 56 |
| Figura 14 - Distribuição de áreas de deposição de RCD em Criciúma. | 63 |
| Figura 15 - Áreas próximas a rodovias ou em áreas degradadas – A: Área 33, localizada no bairro Quarta Linha, às margens da rodovia Luiz Rosso; B: Área 92, localizada no bairro Linha Batista, em uma área degradada. | 63 |
| Figura 16 - Distribuição das áreas quanto ao porte. | 64 |

Figura 17 - Áreas de grande e pequeno porte – A: Área 10, localizada no bairro Linha Batista, com grande porte de pilhas; B: Área 11, localizada no bairro Jardim Angélica, com pequeno porte de pilhas. 65

Figura 18 - Distribuição das áreas de acordo com a situação. 65

Figura 19 - Áreas com situação estabilizada e ativa – A: Área 62, localizada no bairro Metrópol, com a situação estabilizada; B: Área 52, localizada no bairro Rio Maina, com situação ativa. 66

Figura 20 - Distribuição das áreas quanto ao uso do solo. 66

Figura 21 - Distribuição das áreas de acordo com a distância dos corpos hídricos. 67

Figura 22 - Distribuição das áreas de acordo com os resíduos presentes. 67

Figura 23 - Variação de tamanhos de áreas de deposição – A: Área 17, localizada no bairro Rio Maina, possuindo grande extensão; B: Área 30, de tamanho médio, localizada no bairro São Domingos; C: Área 54, localizada no bairro Imperatriz, apresentando um pequeno tamanho. 70

Figura 24 - Áreas com grandes quantidades de resíduos contaminantes – A: Área 95, localizada no bairro São Simão, com latas de tinta e lâmpadas fluorescentes; B: Área 31, localizada no bairro Quarta Linha, contendo latas de tintas e solventes. 72

Figura 25 - Percentual de áreas em Criciúma – SC, quanto ao índice de degradação ambiental. 75

Figura 26 - Áreas com grande índice de degradação ambiental – A: Área 95, localizada no bairro São Luiz, apresentando supressão da vegetação por resíduos de construção civil; B: Área 02, localizada no bairro Quarta Linha, com invasão de corpos hídricos por RCD. 75

Figura 27 - Áreas com médio índice de degradação ambiental – A: Área 03, localizada no bairro Sangão, contendo resíduos perigosos. B: Área 26, localizada no bairro Quarta Linha, com resíduos classe A, porém muito próximo a um corpo hídrico. 76

Figura 28 - Áreas com baixo índice de degradação ambiental – A: Área 57, localizada na Vila Macarini, com poucas pilhas em vegetação rasteira, mas com algumas telhas de amianto. B: Área 33, localizada no bairro Quarta Linha, com poucas pilhas depositadas em local com declive acentuado. 77

Figura 29 - Percentual de áreas existentes em Criciúma de acordo com a classificação do potencial de reaproveitamento de seus materiais. 79

Figura 30 - Áreas com alto potencial de aproveitamento de seus materiais – A: Área 30, localizada no bairro São Domingos, de grande porte contendo apenas resíduos classe A; B: Área 41, localizada no bairro Santa Bárbara, de grande porte contendo grande quantidade de resíduos classe A porém já misturados pela terraplanagem. 80

Figura 31 - Áreas com médio potencial de reaproveitamento de materiais – A: Área 42, localizada no bairro Santa Bárbara, com várias pilhas de resíduos classe A depositadas em um terreno baldio; B: Área 34, localizada no bairro Quarta Linha, contendo algumas pilhas de resíduos classe A em uma área de grande extensão. 80

Figura 32 - Áreas com baixo potencial de reaproveitamento – A: Área 97, localizada no bairro Vila Zuleima, com pouco número de pilhas de resíduos classe A; B: Área 93, localizada no bairro Linha Batista, de grande extensão porém com poucas pilhas de resíduos classe A e D. 81

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Prazos estabelecidos pela Resolução 307/2002 do CONAMA. | 28 |
| Quadro 2 - Descrição dos dados secundários coletados, para realização do trabalho. | 43 |
| Quadro 3 - Relação das informações de identificação e localização da área. | 44 |
| Quadro 4 - Informações coletadas para caracterização do aspecto físico das áreas. | 44 |
| Quadro 5 - Informações utilizadas para caracterização do aspecto de degradação ambiental. | 44 |
| Quadro 6 - Relação dos materiais coletados, de acordo com sua classe estabelecida pelas Resoluções 307/2002, 484/2004 e 431/2011 do CONAMA. | 45 |
| Quadro 7 - Informações acrescidas na monografia. | 47 |
| Quadro 8 - Escala de Valores AHP (Analytic Hierarchy Process – Processo Analítico Hierárquico) para Comparação Pareada | 48 |
| Quadro 9 - Pesos das variáveis do aspecto físico. | 49 |
| Quadro 10 - Peso das variáveis da degradação ambiental. | 50 |
| Quadro 11 - Peso das variáveis do aspecto de reaproveitamento dos materiais. | 51 |
| Quadro 12 - Valores atribuídos às classes das variáveis do aspecto físico. | 52 |
| Quadro 13 - Valores atribuídos às classes das variáveis do aspecto de degradação ambiental. | 54 |
| Quadro 14 - Valores atribuídos às classes do aspecto de reaproveitamento dos materiais. | 55 |
| Quadro 15 - Pontos de quebra para hierarquização das áreas quanto ao potencial de degradação ambiental e ao potencial de reaproveitamento dos materiais. | 58 |

| | |
|---|----|
| Quadro 16 - Localização e principais características das áreas de deposição de RCD em Criciúma (cont.). | 59 |
| Quadro 17 - Resultado dos cálculos das notas do aspecto físico | 68 |
| Quadro 18 - Resultado dos cálculos dos índices do aspecto de degradação ambiental. | 71 |
| Quadro 19 - Resultado dos cálculos das notas do aspecto de reaproveitamento dos materiais. | 72 |
| Quadro 20 - Hierarquização das áreas quanto ao potencial de degradação ambiental. | 74 |
| Quadro 21 - Hierarquização das áreas quanto ao potencial de reaproveitamento dos materiais. | 78 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas e Técnicas
AHP – *Analytic Hierarchy Process* (Processo Hierárquico Analítico)
CAD – *Computer Aided Design* (Desenho Assistido por Computador)
CADD – *Computer-Aided Draft and Design* (Desenho Auxiliado por Computador)
CEGEO – Centro de Geotecnia
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
DPFT – Divisão de Planejamento Físico e Territorial
DPI – Divisão de Processamento de Imagens
GPS – *Global Positioning System* (Sistema de Posicionamento Global)
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPAT – Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
NBR – Norma Brasileira Regulamentada
PMC – Prefeitura Municipal de Criciúma
PROGESC - Programa de Informações Básicas para a Gestão Territorial de Santa Catarina
RCD – Resíduos de Construção Civil e Demolição
RS – Resíduos Sólidos
SAD 69 – *South American Datum 1969* (Datum Sul Americano 1969)
SIG – Sistemas de Informações Geográficas
SPRING – Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas
UTM – Universal Transversal de Mercator
WGS 84 – *World Geodetic System 84* (Sistema Geodésico Mundial)

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 16 |
| 2 OBJETIVOS | 18 |
| 2.1 Objetivo geral | 18 |
| 2.2 Objetivos específicos | 18 |
| 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA | 19 |
| 3.1 Resíduos sólidos | 19 |
| 3.1.1 Classificação dos resíduos sólidos | 19 |
| 3.2 Resíduos de construção civil e demolição (RCD) | 21 |
| 3.2.1 Geração e destinação dos RCD | 22 |
| 3.2.2 Impactos causados pela deposição ilegal de RCD | 24 |
| 3.2.3 Legislação brasileira e estadual referente aos resíduos de construção civil | 27 |
| 3.2.3.1 Resolução 307/2002 do CONAMA | 27 |
| 3.2.3.2 Resolução nº 348/2004 do CONAMA | 29 |
| 3.2.3.3 Decreto nº 14.250/1981 | 29 |
| 3.3 O uso do geoprocessamento para o mapeamento e análise dos depósitos de RCD | 30 |
| 3.3.1 Utilização do geoprocessamento no suporte a decisão | 34 |
| 3.3.1.1 Suporte a decisão | 35 |
| 3.3.1.2 A técnica AHP (Analytical Hierarchy Process) - Processo Analítico Hierárquico | 35 |
| 4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO | 37 |
| 4.1 Localização da área de estudo | 37 |
| 4.2 Indicadores básicos de Criciúma – SC | 37 |
| 4.3 RCD em Criciúma | 39 |
| 5 METODOLOGIA | 42 |
| 5.1 Planejamento | 42 |
| 5.1.1 Definição da área de estudo | 42 |
| 5.1.2 Coleta de dados secundários | 43 |
| 5.1.3 Definição do instrumento de pesquisa | 43 |
| 5.1.4 Preparação dos materiais para coleta de dados primários | 45 |

| | |
|--|-----------|
| 5.2 Coleta de dados primários | 46 |
| 5.3 Processamento de dados | 46 |
| 5.3.1 Digitação das informações cadastradas | 46 |
| 5.3.2 Criação de monografias | 47 |
| 5.4 Desenvolvimento de metodologia para análise das áreas de deposição de resíduos de construção civil e demolição utilizando o Processo Analítico Hierárquico (AHP – Analytic Hierarchy Process) | 48 |
| 5.4.1 Definição dos pesos das variáveis dos aspectos físico, de degradação ambiental e de reaproveitamento dos materiais | 48 |
| 5.5 Atribuição de valores para as classes de cada variável | 51 |
| 5.5.1 Atribuição de valores para as classes das variáveis do aspecto físico | 51 |
| 5.5.2 Atribuição de valores para as classes das variáveis do aspecto de degradação ambiental | 52 |
| 5.5.3 Atribuição de valores para as classes das variáveis do aspecto de reaproveitamento dos materiais | 54 |
| 5.6 Cálculo das notas para os aspectos físico, de degradação ambiental e de reaproveitamento dos materiais | 55 |
| 5.7 Cálculo dos índices de potencial de degradação ambiental e potencial de reaproveitamento | 57 |
| 5.8 Hierarquização das áreas por potencial de degradação ambiental e reaproveitamento dos materiais. | 57 |
| 5.8.1 Classificação da hierarquização das áreas quanto ao potencial de degradação ambiental e de reaproveitamento dos materiais | 57 |
| 6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS | 59 |
| 6.1 Identificação das áreas | 59 |
| 6.2 Notas obtidas para os aspectos físicos, de degradação ambiental e de reaproveitamento dos materiais | 68 |
| 6.2.1 Notas do aspecto físico | 68 |
| 6.2.2 Notas do aspecto de degradação ambiental | 70 |
| 6.2.3 Notas do aspecto de reaproveitamento de materiais | 72 |
| 6.3 Hierarquização das áreas quanto ao índice do potencial de degradação ambiental e de potencial para o reaproveitamento dos materiais | 73 |
| 6.3.1 Hierarquização das áreas quanto ao potencial de degradação ambiental | 73 |

| | |
|---|-----------|
| 6.3.2 Hierarquização das áreas quanto ao potencial para reaproveitamento dos materiais | 77 |
| 7 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES | 82 |
| REFERÊNCIAS | 85 |
| APÊNDICE A – FICHA CADASTRAL | 89 |
| APÊNDICE B – MODELO DE MONOGRAFIA | 91 |
| APÊNDICE C – MONOGRAFIAS DAS ÁREAS DE R.C.D. | 93 |

1 INTRODUÇÃO

A partir do momento em que o homem começou a manipular elementos da natureza para seu desenvolvimento, este começou a gerar impactos naturais. No começo estes impactos eram praticamente insignificantes, mas com o passar dos anos, principalmente após a revolução industrial, o homem foi demandando mais insumos e consequentemente foi se tornando um ser altamente consumista.

Com a alta demanda de consumo, veio a necessidade de produção em maior escala e a necessidade de mais pessoas para gerar trabalho. Isso foi inflando as grandes cidades fazendo com que se construíssem habitações e locais de trabalho em alta escala. Tal atividade foi denominada construção civil, e com ela também surgiram os resíduos de construção e demolição (RCD). Os RCD são só uma fração de todos os resíduos sólidos gerados pelo homem.

O aumento significativo desses resíduos só agora está despertando a preocupação dos gestores públicos e privados, pois geralmente sua disposição é feita de maneira inadequada e em áreas impróprias. Estas áreas apresentam um grande risco ao meio ambiente, devido à certos materiais que além de conter contaminantes, podem assorear cursos d'água e modificar paisagens. Vale também lembrar que se perdem muitos materiais que possuem um alto potencial de reaproveitamento que poderiam ser utilizados em pavimentação, revestimento e até mesmo confecção de blocos de concreto. Com o reuso destes materiais é possível diminuir o volume dos depósitos e a demanda por outros materiais. Por isso é importante identificar, qualificar e avaliar os impactos gerados por estes resíduos, para procurar soluções e permitir a proposição de ações integradas que visem ter uma gestão adequada dos RCD.

No mundo, como a atividade de construção é muito antiga, vários países já estão sofrendo com a escassez de materiais e/ou com a degradação ambiental, e estão buscando alternativas de reuso, assim mantendo condições para que o ritmo das construções não desacelere e que o mínimo de impactos ambientais seja provocado.

Com o aquecimento da economia nos últimos anos, o Brasil também começa a se deparar com problemas relacionados aos resíduos de construção civil, principalmente no que diz respeito às deposições irregulares, e em breve, com a escassez de materiais.

O município de Criciúma, acompanhando o crescimento da macroeconomia no país, possui uma demanda crescente de materiais de construção na região devido ao aumento da atividade de construção civil. Sem uma gestão de resíduos adequada, a cidade está começando a sofrer com o desperdício e a deposição ilegal de resíduos. Estes depósitos estão se multiplicando em vários locais, trazendo para a cidade todos os tipos de problemas ao meio ambiente e a saúde pública. A perda de materiais recicláveis também se torna um grande problema uma vez que os recursos naturais são limitados, e estão ficando cada vez mais escassos.

Neste contexto, o trabalho propõe a identificação e caracterização das áreas de descarte de RCD no município de Criciúma e a criação de uma metodologia de análise das mesmas utilizando técnicas de suporte a decisão, disponíveis em sistemas de informações geográficas.

Com dados coletados em campo e em documentos já existentes, é possível atribuir um conjunto de pesos e índices numéricos para as características de cada área, desta forma avaliando e hierarquizando as áreas de acordo com suas potencialidades e restrições quanto ao risco ambiental e ao reaproveitamento dos resíduos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Identificar, caracterizar e analisar as áreas de descarte de resíduos de construção e demolição no município de Criciúma – SC utilizando técnicas de suporte à decisão.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar os aspectos físicos (relevo, porte e tamanho) das áreas;
- Caracterizar os aspectos de degradação ambiental (Distância a corpos hídricos, tipo de uso do solo e presença de materiais contaminantes) das áreas;
- Caracterizar o aspecto de reaproveitamento dos materiais (tipo de materiais presentes) das áreas;
- Analisar o potencial de degradação ambiental e potencial de reaproveitamento dos materiais depositados nestas áreas;
- Criação de uma monografia para apresentação dos resultados.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Resíduos sólidos

De acordo com Monteiro et al (2001), os termos resíduos sólidos e lixo servem para dar nome aos resíduos sólidos e conceitua ambos como todo material sólido ou semi-sólido indesejável e que necessita ser removido por ter sido considerado inútil por quem o descarta, em qualquer recipiente.

Porém o Monteiro et al (2001) destaca a relatividade da característica insersível do lixo, dizendo que o que pode não ser útil para o que descarta, para outros pode se tornar matéria-prima de um novo produto ou processo.

Já Teixeira (2001), assegura que a sociedade conhece intuitivamente o que é lixo, mas quando apresentado em seu conceito exato pode apresentar algumas dificuldades de se entender. O autor afirma que a expressão Resíduos Sólidos (RS) é usada como um termo mais técnico daquele termo popular, embora carregue consigo uma contradição, na medida em que alguns resíduos assim classificados não se apresentem no estado físico sólido.

Quanto a Norma Brasileira Regulamentada (NBR) 10004/04, esta define resíduos sólidos como:

[...] resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de águas, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face de melhor tecnologia disponível (ABNT/NBR 10004/2004, p. 01).

3.1.1 Classificação dos resíduos sólidos

Ainda segundo a NBR 10004/04 os resíduos sólidos podem ser classificados da seguinte forma:

Resíduos Classe I - Perigosos: São aqueles que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infecto contagiantes, tais como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade, podem apresentar riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

Resíduos Classe II – Não perigosos, que se divide em:

Classe II A - Não inertes: São os resíduos que apresentam propriedades de biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água e não se enquadram na classificação dos Resíduos Classe I e nos Resíduos Classe II – B.

Classe II B - Inertes: Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo a ABNT NBR 10.007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10.006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor, conforme anexo G da respectiva norma. (ABNT/NBR 10.004/2004, p. 03).

Esta classificação nos permite avaliar a forma de manuseio de cada resíduo, de acordo com sua periculosidade, porém ela não correlaciona a origem de cada RS. Para isso existem outras normas que classificam cada resíduo de acordo com sua fonte geradora.

Segundo Vilhena (2010) e vários outros autores, quanto a sua origem os RS se classificam em:

- **Domiciliar:** aquele originado pela rotina das residências, constituído por restos de alimentos, papeis, embalagens plásticas, garrafas de vidro e vários outros itens (inclusive tóxicos).
- **Comercial:** aquele originado pelos estabelecimentos comerciais diversos. Os resíduos destes locais possuem um grande número de plásticos, embalagens diversas e papeis.
- **Público:** aquele originado dos serviços de limpeza pública urbana e áreas de feiras livres. Estes resíduos são constituídos por resíduos de varrição e limpeza de locais públicos.
- **Serviços de Saúde e Hospitalar:** aquele originado em hospitais, clínicas, postos de saúde, consultórios médicos e veterinários. Em sua constituição podem apresentar resíduos infecto contagiantes (como agulhas, seringas, gazes, tecidos removidos, sangue coagulado entre outros) ou não (resíduos semelhantes aos domiciliares).
- **Portos, aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários:** constituem os resíduos sépticos que podem conter germes patogênicos em materiais de higiene, podendo veicular doenças provenientes de outras cidades.

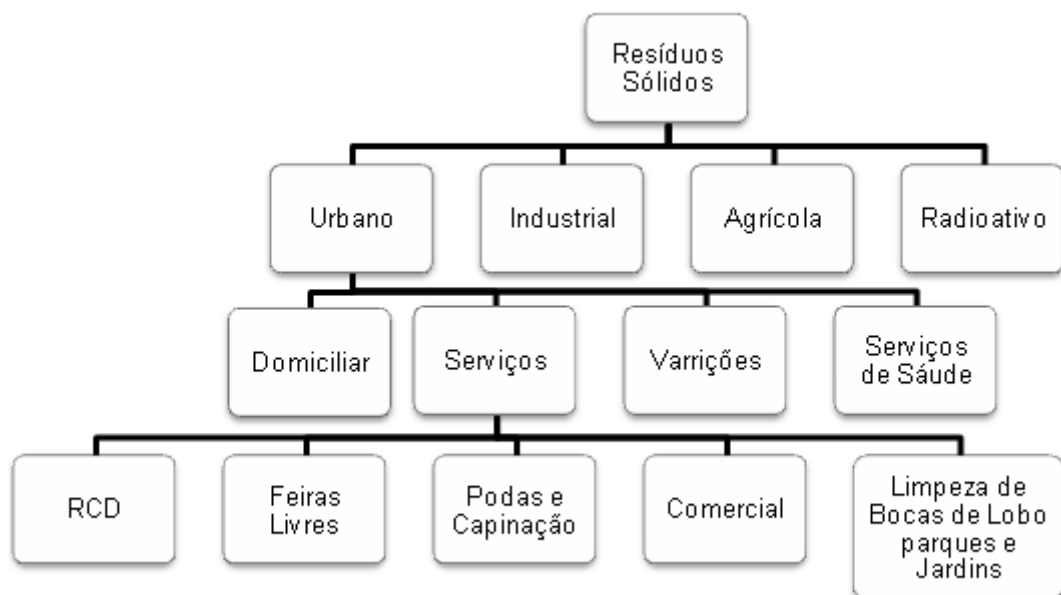
- **Industrial:** originado nas diversas atividades da indústria. O lixo industrial é bastante variado, podendo conter cinzas, óleos, lodo, resíduos alcalinos ou ácidos, papéis, plástico, madeira, vidro, cerâmica, entre outros.

- **Agrícola:** originados nas atividades agrícolas e pecuária. Estes resíduos podem incluir embalagens de fertilizantes e defensivos agrícolas, rações, resto de colheita, entre outros.

- **Entulho:** Resíduo da construção civil, composto por materiais de demolições, restos de obras, solos de escavações diversas, entre outros.

Schalch (1997 apud HERNÁNDEZ 1999), ainda incluem a lista a questão do lixo radioativo, que são todos aqueles originários dos combustíveis nucleares, como demonstrado na figura 01.

Figura 1: Classificação dos resíduos sólidos segundo a sua origem.



FONTE: Schalch (1997 apud HERNÁNDEZ, 1999, p. 23).

3.2 Resíduos de construção civil e demolição (RCD)

De acordo com a Resolução 307/2002 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), os resíduos da construção civil:

“[...]são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha” (CONAMA, 2002, p. 01).

Para Hamassaki (2000), o resíduo de construção civil ou “entulho” é um “conjunto de fragmentos ou restos de tijolos, concreto, argamassa, aço, madeira e outros provenientes do desperdício na construção, reforma ou demolição de estruturas” (HAMASSAKI, 2000, p. 179).

A Resolução 307/2002 do CONAMA, ainda classifica os RCD da seguinte forma:

Classe A – São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

a) De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

c) De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

Classe B – São os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras, gesso e outros;

Classe C – São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação;

Classe D – São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos, lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais, telhas de amianto e outros (CONAMA, 2002).

De acordo com a resolução, Vilhena (2010) conclui que o resíduo de construção compõe-se de restos e fragmentos de materiais, já os de demolição são formados apenas por fragmentos tendo por isso maior potencial qualitativo quando comparado ao resíduo de construção.

3.2.1 Geração e destinação dos RCD

Segundo Pinto (1999) há alguns anos pouco se sabia sobre a intensidade de sua geração, senão a frequência com que iam se formando as pilhas de entulho nas cidades. Porém hoje se sabe que nas grandes cidades como São Paulo o

volume de entulho recolhido chega a 4.000 toneladas conforme dados do sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos da prefeitura.

Quem constrói e/ou executa reformas em estruturas de concreto e utiliza cimento é definido como gerador de resíduos de construção civil de acordo com Vilhena (2010). Sendo assim, conhecendo o usuário de do cimento é possível estabelecer um perfil do gerador de entulho

Uma pesquisa realizada por Booz, Allen, Hamilton apud Vilhena (2010) mostra que 50,3% dos consumidores de cimento no Brasil são particulares (individuais 37,7 e pedreiros 12,6%), indicando assim que a maior parte do entulho gerado vem de pequenas obras aleatoriamente espalhadas pelo município, sendo potencialmente a causa das deposições ilegais, como mostra a tabela 1.

Tabela 1 - Identificação do consumidor de cimento.

| Consumo de cimento no Brasil (%) | | | | | |
|---|-------------|----------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|
| Consumidores industriais | | Consumidores finais | | Consumidores particulares | |
| Concreteiras | 8,5 | Empreiteiras | 24,0 | Individuais | 37,7 |
| Fibrocimento | 3,9 | Empresas Privadas | 3,2 | Pedreiros | 12,6 |
| Pré-moldados | 2,7 | Prefeituras | 1,7 | | |
| Artefatos | 3,8 | Órgãos Públicos | 1,3 | | |
| Argamassas | 0,6 | | | | |
| Total | 19,5 | Total | 30,2 | Total | 50,3 |

(Fonte: BOOZ, ALLEN, HAMILTON apud VILHENA (2010))

Ainda sobre a sua geração, Karpinski (2009, p. 28) afirma que:

O resíduo de construção e demolição (RCD) possui características bastante peculiares por ser produzido num setor onde há uma gama muito grande de diferentes técnicas e metodologias de produção e cujo controle da qualidade do processo produtivo é recente, quando existe. Características como composição e quantidade produzida dependem diretamente do estágio de desenvolvimento da indústria local de construção, como qualidade da mão-de-obra, técnicas construtivas empregadas e adoção de programas de qualidade.

Assim o autor conclui que a caracterização deste tipo de resíduo depende muito dos parâmetros específicos da região onde estes são gerados.

Um estudo feito por Pinto (2003) mostra que nas cidades brasileiras de médio e grande porte, a massa de resíduos gerados da construção civil varia entre 41% a 70% da massa total de resíduos sólidos urbanos. Números interessantes quando analisados os locais onde estes resíduos serão depositados.

Segundo John (2000), no Brasil, o setor da economia que mais gera resíduos é a construção civil. Ainda conforme o autor avalia-se que a atividade contribui com cerca de 40% dos resíduos gerados nas cidades. Outros autores que trabalham com a estimativa de 50%.

De acordo com Pinto (1999), a quantidade de RCD gerada nas cidades é igual ou superior a quantidade de resíduo doméstico. O autor afirma que estimativas internacionais sobre a geração de RCDs variam entre 130 kg. (hab.ano)⁻¹ e 3000 kg. (hab.ano)⁻¹.

Para exemplificar, Pera (1995, apud MARQUES NETO, 2006) cita que a geração de RCD na Europa está entre 0,7 e 1,0 t (hab.ano)⁻¹, o que representa o dobro da produção de resíduos sólidos urbanos.

Dadas as reais dimensões sobre a geração de RCD, Pinto (1989), apud Marques Neto (2006), afirma que a geração de RCD nas cidades de médio e grande porte é tão grande que se fossem realizadas a reciclagem e o reuso dos materiais utilizados seriam surpresas todas as necessidades tanto de pavimentação de novas vias públicas quanto de construções de casas.

3.2.2 Impactos causados pela deposição ilegal de RCD

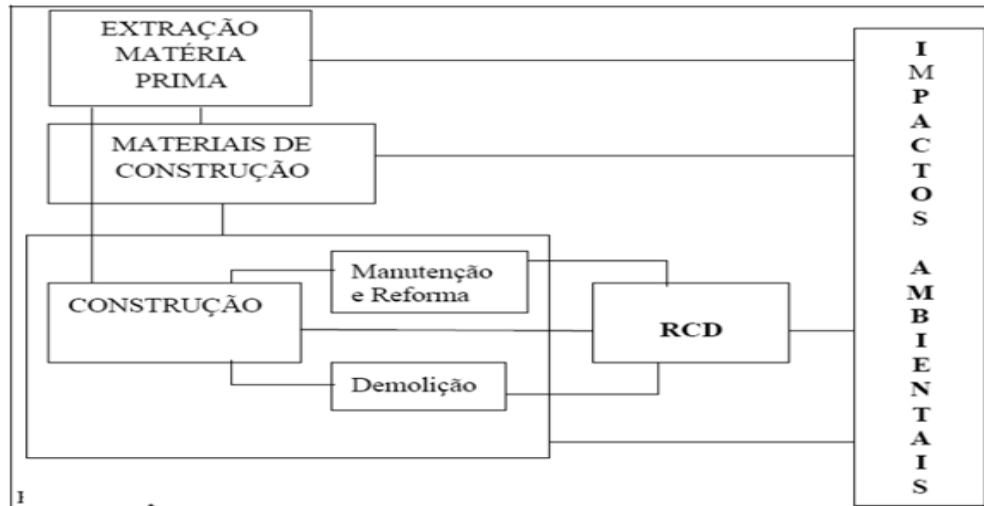
Devido a sua alta capacidade de geração de resíduos, pode se dizer que a construção civil também é uma grande geradora de impactos ambientais. Segundo Pinto (1992), a construção civil tem sido notícia frequentemente pelos sérios problemas urbanos, sociais e econômicos causados.

Para John (2002), a indústria da construção civil é a atividade humana que mais gera impactos ao meio ambiente. Para o autor, o setor vem acompanhado de um conjunto de processos que fazem parte de importantes impactos ambientais que degradam de maneira significativa a qualidade de vida do ambiente urbano.

Sjöström apud John (2002) estima que este conjunto de processos seja responsável pelo consumo de 20 a 50% de todos os recursos naturais disponíveis, renováveis ou não renováveis.

O conjunto de processos da construção civil que geram impactos ambientais pode ser acompanhado na figura 2.

Figura 2 - Conjunto de processos da construção civil e a geração de impactos



(Fonte: PUT apud SCHNEIDER 2003, p. 46).

Alguns autores defendem a idéia de que devido as suas características, estes resíduos não são tão nocivos ao meio ambiente. Segundo Ângulo (2000), os RCD brasileiros apresentam poucos riscos ambientais em razão de suas características químicas e minerais serem semelhantes aos agregados naturais e solos. Porém o autor lembra que estes resíduos podem conter outros tipos de materiais contaminantes como óleos utilizados na construção, tintas e derivados do amianto como telhas e caixas d'água.

De acordo com Pinto (2000), os principais impactos relacionados aos RCD são associados às deposições irregulares. Nestes locais é possível encontrar uma série de irregularidades que degradam o local, comprometendo a paisagem, o fluxo do trânsito, a drenagem urbana, atraindo resíduos não inertes e a proliferação de micro e macro vetores.

Acompanhando trabalhos anteriores, é possível dizer que os problemas causados pelas deposições irregulares de RCD começam no seu acondicionamento na fonte geradora. Em sua pesquisa, Araujo (2000), observou a presença de material orgânico, produtos perigosos e de embalagens vazias que podem reter água e outros líquidos, favorecendo a multiplicação de vetores.

Ainda no contexto do acondicionamento na fonte geradora, Rodrigues (2006, p. 65) afirma que

[...] como as caçambas ficam na rua, sem qualquer fiscalização ou controle, à mercê de qualquer pessoa, todos os tipos de resíduos são depositados nas caixas coletoras e posteriormente descartados em alguma área de “bota-fora”. As caçambas que permanecem no Centro da cidade são as que têm a maior diversidade de resíduos.

Segundo Vilhena (2010), os municípios geralmente não coletam os resíduos de construção civil, sendo comum o despejo clandestino em vias públicas, terrenos baldios, margens de rios e bota-foras irregulares, que muitas vezes se transformam em grandes lixões.

Uma vez lançados em depósitos irregulares, estes resíduos continuam atraindo uma diversidade de deposição de outros resíduos. Segundo Schineider (2003), estes locais tornam-se nicho ecológico de muitas espécies de vetores patogênicos, como ratos, baratas, moscas, vermes, bactérias, fungos e vírus.

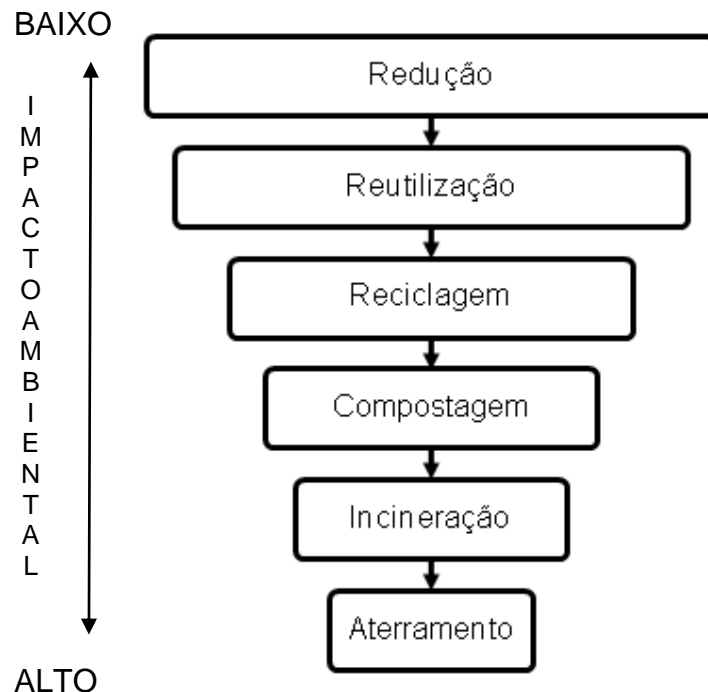
Diante desta situação, o poder público pouco faz para a mudança de cenário. De acordo com Pinto (2005 apud KARPINSKI 2007, p. 25) o poder público municipal

[...] atua, freqüentemente, com medidas paliativas, realizando serviços de coleta e arcando com os custos do transporte e disposição final. Tal prática, contudo, não soluciona definitivamente o problema de limpeza urbana, por não alcançar a remoção da totalidade dos resíduos; ao contrário, incentiva à continuidade da disposição irregular nos locais atendidos pela limpeza pública da administração municipal.

Para avaliar o nível de impacto ambiental causado pelas disposições de RCD, Peng et al. (apud LEITE, 2001), sugerem a avaliação da hierarquia da disposição de resíduos apresentada na figura 3 e comentada da seguinte forma por KARPINSKI (2007, p. 26).

- a) a redução da geração de resíduos: mostra-se como a alternativa mais eficaz para a diminuição do impacto ambiental, além de ser a melhor alternativa do ponto de vista econômico;
- b) a reutilização dos resíduos: uma simples movimentação de materiais de uma aplicação para outra, decisão utilizada com o mínimo de processamento e energia;
- c) a reciclagem dos resíduos: a transformação desses em novos produtos;
- d) a compostagem dos resíduos: consiste basicamente na transformação da parte orgânica em húmus para o tratamento do solo;
- e) a incineração dos resíduos: pode extrair energia dos materiais sem gerar substâncias tóxicas, quando é cuidadosamente operacionalizada;
- f) o aterramento dos resíduos: quando não há mais o que se aproveitar dos resíduos.

Figura 3 - Hierarquia da disposição de resíduos de construção e demolição.



(Fonte: PENG et al. apud LEITE, 2001, p. 16)

Desta forma, John (2000) afirma que para reduzir o impacto ambiental da construção civil é necessário agir em várias frentes de maneira combinada e simultânea, pois esta é uma tarefa muito complexa conclui o autor.

3.2.3 Legislação brasileira e estadual referente aos resíduos de construção civil

3.2.3.1 Resolução 307/2002 do CONAMA

No país, o principal instrumento legal que diz respeito aos RCD é a Resolução 307/2002 do CONAMA que esta em vigência desde janeiro de 2003. A resolução estabelece um conjunto de diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos RCD, e estabelece prazos para o enquadramento de municípios e de geradores de resíduos a estas regras, conforme mostra o quadro 2.

Quadro 1 - Prazos estabelecidos pela Resolução 307/2002 do CONAMA.

| Agente envolvido | Ação a ser implementada | Prazo legal |
|-------------------------------|--|--------------------|
| Municípios e Distrito Federal | Elaboração do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil | 12 meses |
| Município | Implementação do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil | 18 meses |
| Município | Construção de aterro para resíduos inertes | 18 meses |
| Geradores | Inclusão dos Projetos de Gerenciamento dos RCD a serem submetidos à aprovação ou licenciamento de órgãos competentes | 24 meses |
| Municípios e Distrito Federal | Cessar a disposição de resíduos de construção civil em aterros de resíduos domiciliares e em áreas de "bota-fora" | 18 meses |

(Fonte: CONAMA apud RODRIGUES (2006).

Quanto a sua disposição, Resolução 307 do CONAMA diz que:

Os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, em áreas de "bota-fora", em encostas, corpos d' água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei, obedecidos os prazos definidos [...] (CONAMA, 2002).

Ainda de acordo com a Resolução

Os resíduos da construção civil deverão ser destinados das seguintes formas:

I - Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

II - Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

III - Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

IV - Classe D: deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas (CONAMA, 2002).

Conforme a resolução 307/2002 do CONAMA, a responsabilidade dos resíduos resultantes das atividades de construção civil e demolição são de responsabilidade de seus geradores.

3.2.3.2 Resolução nº 348/2004 do CONAMA

Esta resolução foi criada em 16 de agosto de 2004, com o objetivo de incluir o amianto na classe dos resíduos perigosos, complementando a resolução 307/2002 (BRASIL, 2004).

3.2.3.3 Resolução nº 431/2011 do CONAMA

Resolução criada do dia 24 de maio de 2011, para estabelecer uma nova classificação para o gesso, incluindo o material como classe B, sendo este reciclável para outras destinações (BRASIL, 2011).

3.2.3.4 Decreto nº 14.250/1981

O Decreto nº 14.250, criado em 05 de junho de 1981 no estado de Santa Catarina, regulamenta dispositivos da lei nº 5.793, de 15 de outubro de 1980 e estabelece as diretrizes para proteção e melhoria da qualidade ambiental. Seu artigo 3º diz que a degradação da qualidade ambiental é

[...] a alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de energia ou substâncias sólidas, líquidas ou gasosas, ou a combinação de elementos produzidos por atividades humanas ou delas decorrentes, em níveis capazes de direta ou indiretamente: I - prejudicar a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - criar condições adversas às atividades sociais e econômicas; e III - ocasionar danos relevantes à flora, à fauna e a outros recursos naturais (SANTA CATARINA, 1981, p. 2).

Quanto à disposição de resíduos sólidos, em seus artº 20 e 21, o decreto afirma respectivamente que:

É proibido depositar, dispor, descarregar, enterrar, infiltrar ou acumular no solo resíduo, em qualquer estado da matéria, desde que causem degradação da qualidade ambiental, na forma estabelecida no artigo 3º (SANTA CATARINA, 1981, p. 9).

O solo somente poderá ser utilizado para destino final de resíduos de qualquer natureza, desde que sua disposição seja feita de forma adequada, estabelecida em projetos específicos, ficando vedada a simples descarga ou depósito, seja em propriedade pública ou particular (SANTA CATARINA, 1981, p. 9).

O decreto afirma ainda que resíduos de alta toxidade, bem como inflamáveis, explosivos e radioativos deverão sofrer, antes de sua disposição final no

solo, tratamento e/ou acondicionamento adequado, para que atendam os requisitos de proteção à saúde pública e ao meio ambiente. Somente será tolerada a acumulação temporária de resíduos de qualquer natureza, desde que não ofereça riscos a saúde pública e meio ambiente (SANTA CATARINA, 1981, p. 9).

3.3 O uso do geoprocessamento para o mapeamento e análise dos depósitos de RCD

A fim de estudar estas áreas, o geoprocessamento se torna uma ferramenta muito útil para o suporte na tomada de decisões sobre a gestão dos resíduos. Uma visão mais globalizada das questões ambientais tem demandado ainda mais informações cartográficas, que são obtidas em um ritmo cada vez mais intenso devido ao avanço da tecnologia. Um exemplo destes avanços é o da informática, que tem permitido a integração das informações coletadas com seu suporte geográfico por intermédio dos Sistemas de Informações Geográficas (SIGs) (SILVA, 2007).

Para Silva (2007), o geoprocessamento pode ser definido como um conjunto de tecnologias que são voltadas a coleta e ao tratamento de informações espaciais para um objetivo específico. O SIG é responsável pela execução destas atividades, processando dados georeferenciados com intuito de gerar produtos como mapas, relatórios e arquivos digitais, e ainda permitindo o armazenamento, gerenciamento, manipulação e análise de dados.

Segundo Xavier da Silva e Zaidan (2004), o geoprocessamento tornou possível analisar a geotopologia, ou seja, a paisagem e unidades intermediárias de um ambiente, assim permitindo averiguar as propriedades e relações posicionais destas áreas representadas em uma base de dados georeferenciados, transformando dados em informação destinada ao apoio de decisão.

O Georreferenciamento compreende na localização dos objetos da superfície terrestre num plano, através da utilização de um conjunto de pontos referenciados a um sistema de coordenadas conhecido.

Assim pode se dizer que aplicação do georreferenciamento no estudo das áreas de descarte oferece um excelente apoio na gestão das mesmas. Xavier da Silva e Zaidan (2004) defendem que o geoprocessamento criou, para a pesquisa ambiental, uma espécie de dependência para com o processamento automático de

dados, pois o uso da computação causou um avanço enorme na capacitação para inspeção de ocorrências de fenômenos ambientais.

De acordo com Silva (2007), a coleta de dados para o geoprocessamento pode ser feita de diversas maneiras. O autor cita a cartografia (mapas); sensoriamento remoto (imagens de satélite e radar); fotogrametria (fotos aéreas); topografia (levantamentos topográficos e geodésicos); GPS; dados alfanuméricos.

A entrada dos dados é feita através de duas operações: a codificação das informações e a criação de um banco de dados. Nesta etapa os dados coletados no campo são transformados para uma forma compatível com o computador, utilizando dispositivos como: mesa digitalizadora, scanner, teclado, entre outros (SILVA, 2007).

Nesse contexto, levando em conta a irregularidade das áreas de descarte, é possível dizer que se faz necessário o levantamento topográfico e a utilização de GPS para identificação do local. Topografia segundo Loch; Cordini (2000 apud LOCH 2006, p. 52),

[...] é a ciência aplicada que utiliza distâncias horizontais e verticais, ângulos e orientação, para a partir de uma projeção ortogonal sobre um plano, representar os pontos que definem a forma, as dimensões e as posições relativas de uma parte da superfície terrestre, sem considerar sua curvatura.

Com a evolução da tecnologia nas medições topográficas, atualmente é possível que as representações dos dados sejam feitas automaticamente em computadores e armazenados em arquivos digitais (LOCH, 2006).

O sistema de coordenadas topográficas tem uma origem arbitrária e por ser plano, é fácil fazer sua transformação para UTM – Universal Transversa Mercator, por meio de uma translação de eixos. Sendo assim, sua origem deverá coincidir com um marco geodésico de coordenadas UTM conhecidas (LOCH, 2006).

Cada área de disposição de RCD será posicionada através de um aparelho GPS. O Global Positioning System é um sistema de posicionamento geodésico que utiliza satélites artificiais que fornecem a posição na superfície terrestre com a acurácia de poucos centímetros. Segundo Loch (2006), o GPS é uma ferramenta muito útil nos levantamentos geodésicos, topográficos e no georreferenciamento. Porém a autora ressalta que os dados obtidos no GPS tem como base o Sistema Global de Referência (WGS84), e portanto devem ser convertidos para o Sistema Geodésico Nacional.

Segundo Fitz (2008), no Brasil, atualmente, o Sistema Geodésico Brasileiro faz parte do Sistema Geodésico Sul-Americano de 1969, SAD-69. Este sistema apresenta dois parâmetros principais: a figura geométrica representativa da Terra (o elipsóide de referência) e sua orientação (a localização espacial do ponto de origem do sistema).

Outro instrumento importante na coleta e representação de dados é a cartografia. Loch (2006) defende que é necessário o conhecimento da cartografia de base de um país porque as cartas deste tipo de mapeamento são os referenciais para a construção dos mapas de fundo básico para muitos mapas temáticos. A autora fala que a cartografia de base compõe junto com a Rede Geodésica Nacional a base cartográfica de um país, estado ou município. Esta base serve de referência geométrica para análises espaciais quando se requer espacialização dos dados ou informações. Desta forma pode se dizer que a cartografia de base serve como localização geográfica para os trabalhos de cartografia temática.

De acordo com Fitz (2008), ao passo que a cartografia sistemática trata um produto cartográfico de forma geométrica e descritiva, a cartográfica temática apresenta uma solução analítica ou explicativa. A cartografia temática preocupa-se com o planejamento, a execução e a impressão final, ou plotagem de mapas temáticos. Estes mapas devem respeitar alguns preceitos e exigem um conhecimento preciso das características da base de origem.

Ainda segundo Fitz (2008), o mapa deve levar em consideração as seis primeiras características listadas, sob pena de perda na qualidade do trabalho. Além do uso de legendas e convenções adequadas.

Com relação à utilização do SIG, este se tornou popular na cartografia pois permite acessar, manusear e visualizar os dados espaciais a qualquer momento. Além da disponibilização automática de métodos de mapeamento e a possibilidade de interatividade do cartógrafo/usuário com os dados para visualização instantânea na forma de mapas. Alguns autores defendem que o SIG é uma ferramenta a serviço da cartografia, já outros colocam a cartografia somente como suporte para visualização de dados em um SIG. O que é sabido e defendido por Kraak e Ormeling (1997) apud Loch (2006), é que a cartografia tem um lugar importante nos SIGs.

Como citado anteriormente por Silva (2007), os SIGs são técnicas de manipulação de banco de dados variáveis espacialmente e seu principal objetivo é o

suporte à tomada de decisões, para gerenciamento de uso do solo (como as áreas de descarte de RCD) e qualquer entidade distribuída espacialmente. Também vale lembrar que um SIG não pode existir por si próprio e deve existir em um contexto. Uma organização de pessoas, de certas facilidades e de equipamentos responsáveis pela implementação e manutenção do SIG.

Dependendo do que se planeja alcançar, o SIG pode ser usado com outros diferentes sistemas de informação. A relação entre SIG e projeto auxiliado por computador, por cartografia computadorizada, por gerenciamento de um banco de dados e por informações de sensoriamento remoto é importante no estabelecimento de uma definição de SIG. Um exemplo de outro sistema de informação é o CADD (Computer-Aided Drafting and Design), que é o processo em que o usuário interage com uma imagem visual na tela do computador para criar, modificar e manipular desenhos. Os sistemas CAD foram desenvolvidos para projeto e desenhos de novos objetos. São baseados em gráficos e utilizam símbolos para representar objetos. Estes sistemas possuem uma ligação rudimentar com o banco de dados, que podem conter diversos dados sobre o desenho (SILVA, 2007).

Quanto aos elementos componentes do SIG, conforme Loch (2006), estes são: hardware (computador e periféricos de entrada e saída); software (programas formados em módulos para execução de várias funções; dados (elementos principais de um SIG em que é geralmente, a parte mais onerosa de um projeto; e peopleware (o profissional responsável pelo uso do SIG).

A organização do banco de dados em layers de mapas permite o acesso rápido a elementos necessários para a análise geográfica. Podemos dizer que as ferramentas analíticas de um SIG são: consulta ao banco de dados; operações algébricas de mapas; operações de distância e operadores de contexto (SILVA, 2006).

Conforme Silva (2006), a consulta ao banco de dados é a mais fundamental de todas as ferramentas do SIG, pois é possível, dentre outras finalidades, saber a localização de determinado local e mostrar todas as outras localizações que possuem o mesmo atributo.

Na questão de representação dos dados de mapas, um SIG armazena dois tipos de dados:

- As definições geográficas das características da superfície da terra; e

- Os atributos ou as qualidades que essas características possuem (SILVA, 2006).

O SIG possui duas técnicas de representação: vector (vetorial) e raster (matricial). Na representação vetorial, os limites das características são definidos por uma série de pontos, que quando interligados com retas, formam a representação gráfica daquela característica. Os pontos são codificados com um par de números que dão as coordenadas x e y no sistema. Já a segunda principal forma de representação, a raster, a representação gráfica e dos atributos que elas possuem é armazenada em arquivos de dados unificados (SILVA, 2006).

Todos os arquivos de dados em um SIG são georeferenciados. De acordo com Silva (2006, p. 48), Georeferenciamento refere-se a localização de um layer ou coverage no espaço pelo sistema de coordenadas.

Segundo Teixeira & Christofletti (1997) apud Silva (2006), o georeferenciamento “consiste no referenciamento espacial no terreno de uma entidade geográfica, por meio de sua localização, utilizando-se para tal um sistema de coordenadas conhecido”.

Com imagens raster, a forma mais comum de georeferenciamento é a indicação do sistema de coordenadas, as unidades de referência e as posições das coordenadas: esquerda, direita, topo e fundo de imagem (SILVA, 2006). Com os arquivos vetoriais acontece a mesma coisa, embora esquerda, direita, topo e fundo se referem ao retângulo de contorno de coverage, que define os limites da área mapeada (SILVA, 2006).

Como se pode notar, georeferenciando as áreas de descarte de resíduos, poderão ser obtidos dados para compor um vasto banco de dados para análise. A partir deste banco de dados, poderão ser tomadas decisões quanto a gestão destas áreas e o quanto eles podem interferir no meio ambiente.

3.3.1 Utilização do geoprocessamento no suporte a decisão

De banco de dados geográficos, o SIG pode produzir novas informações importantes a partir deles. Esta capacidade é fundamental para aplicações como avaliação territorial, estudos sócio econômicos e de impactos ambientais. Como o SIG pode oferecer uma grande quantidade de dados, nem sempre é fácil escolher

qual a melhor forma de combinação entre eles para obter os resultados desejáveis. Nesse contexto, é muito útil dispor de uma ferramenta de suporte a decisão, que auxilie a organizar e estabelecer um modo racional de combinação de dados (SPRING - DPI/INPE, 2006).

3.3.1.1 Suporte a decisão

Segundo o Instituto Brasileiro de Pesquisas Espaciais (2006), racionalidade é o fator mais importante na tomada de decisão, com ela, se segue um comportamento de escolha entre alternativas, baseando-se em critérios objetivos de julgamento, afim de satisfazer um nível pré-estabelecido de aspirações.

Ainda conforme o INPE (2006), o modelo racional de tomada de decisão recomenda quatro passos que devem ser seguidos para uma escolha apropriada:

- a) Definição do problema: formular o problema como uma necessidade de chegar a um novo estado.
- b) Busca de alternativas: estabelecer as diferentes alternativas (aqui consideradas como as diferentes possíveis soluções do problema) e determinar um critério de avaliação.
- c) Avaliação de alternativas: cada alternativa de resposta é avaliada.
- d) Seleção de alternativas: as possíveis soluções são ordenadas, selecionando-se a mais desejável ou agrupando-se as melhores para uma avaliação posterior.

Com o intuito de ajudar na escolha das alternativas e avaliação das mesmas, o método AHP (analytic hierarquic process) é amplamente recomendável.

3.3.1.2 A técnica AHP (Analytical Hierarchy Process) - Processo Analítico Hierárquico

Tendo diferentes fatores que contribuem para a nossa decisão, é preciso saber qual a real importância de cada. Para ajudar a solucionar este problema, Thomas Saaty criou, em 1978, uma metodologia de escolha baseada na lógica da comparação pareada. Neste processo, as diferentes variáveis que influenciam a tomada de decisão são comparadas duas a duas, e é atribuído um critério de importância relativa ao relacionamento entre estas variáveis, conforme uma escala

pré-definida. Assim, estabelecendo critérios de comparação para cada combinação de variáveis, pode-se determinar um conjunto de pesos que podem ser usados para melhor interpretação de dados (INPE, 2006).

Segundo Saaty (2001), o processo de hierarquia analítica é uma abordagem básica para tomada de decisão. Ele é projetado para lidar tanto com o racional e o intuitivo, com o objetivo de escolher o melhor de uma série de alternativas avaliadas com relação a vários critérios. Neste processo, a pessoa que irá tomar a decisão realiza julgamentos simples que são utilizados para desenvolver as prioridades gerais para a classificação das alternativas. A técnica AHP, simultaneamente, permite inconsistência nos julgamentos e fornece um meio para melhorar a consistência.

Segundo Saaty (2003), para que haja uma consistência perfeita, o autovalor máximo " λ_{\max} " deve ser igual ao número de parâmetros " n " existentes na matriz de comparação, sendo assim, o resultado fica mais consistente quando " λ_{\max} " está mais próximo de " n ". Para o alcance de tal condição, é necessária uma série de operações algébricas realizadas pelo SIG, que obtém a Razão de Consistência.

A Razão de Consistência nada mais é do que a divisão do Índice de Consistência com Índice Randômico obtido com auxílio de uma tabela pré-definida, a qual decorre de uma matriz mútua e positiva gerada randomicamente e, deve variar de acordo com a ordem de cada matriz (SAATY, 2003).

Depois de realizadas a comparação das variáveis no SIG, quanto mais próxima de zero for a razão, mais consistente é a matriz. Saaty (2003) recomenda considerá-las como tal quando a razão for menor que 0,10, podendo-se afirmar que a inconsistência do julgamento é de 10%.

Devido às inúmeras possibilidades de uso, o AHP esta presente na tomada de decisões em vários trabalhos e pesquisas, dentre elas podemos citar a avaliação de potencial turístico de áreas, avaliação da degradação ambiental em áreas poluídas e até mesmo em decisões governamentais ou de grandes empresas quanto a investimentos e escolha de clientes.

4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

4.1 Localização da área de estudo

A pesquisa se desenvolveu no perímetro do município de Criciúma, que está localizado na planície litorânea no sul do estado de Santa Catarina, distante 221 km da capital do estado, Florianópolis. Possui uma área de 250,33 km² e situa-se entre os paralelos -28° 40' (latitude Norte), -28°50' (latitude Sul) e meridianos de 40°45' (longitude Oeste), 49°22' (longitude Leste). Criciúma limita-se ao norte com Siderópolis; Cocal do Sul e Morro da Fumaça; ao Sul com Maracajá e Araranguá; ao Oeste com Nova Veneza e Forquilha; e ao Leste com Içara.

A figura 4 mostra a localização do município de Criciúma no estado de Santa Catarina.

Figura 4 - Localização do município de Criciúma no estado de Santa Catarina



Fonte: (SANTA CATARINA, 2011).

4.2 Indicadores básicos de Criciúma – SC

Atualmente o município de Criciúma é o maior do Sul Catarinense e um dos cinco maiores de Santa Catarina, tendo uma população de 191.068 habitantes (IBGE, 2010).

Quanto ao clima, o predominante é o úmido mesotérmico do tipo Temperado, a máxima intensidade pluviométrica ocorre no verão, enquanto a precipitação mínima ocorre no inverno. As temperaturas mais altas ocorrem nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro, enquanto as temperaturas mais baixas ocorrem nos meses de junho e julho (CRICIÚMA, 2011).

Com relação ao seu relevo, este é heterogêneo, com níveis planos e ondulados. A altitude média é de 46 metros em relação ao nível do mar (CRICIÚMA, 2011).

Criciúma é o centro econômico mais importante do sul do estado, tendo como principais atividades as indústrias de plásticos, química, têxtil, metal-mecânica, coloríficos. Como principal destaque, as indústrias cerâmicas, extração mineral e recentemente a de construção civil, que vem crescendo muito nos últimos anos. Dentre outras atividades presentes no município, também podemos citar o comércio e a agricultura.

Quanto a vegetação, a região de Criciúma apresenta uma sequência de características climáticas, geológicas, de relevo, e solo que resultaram na ocupação por parte da Floresta Ombrófila Densa, a qual faz parte da Mata Atlântica Tropical e pode ser subdividida em cinco formações, das quais apenas duas vem a ocorrer no município: terras baixas e submontana, sendo a primeira típica de áreas planas com altitudes até 30 m, e a segunda se desenvolve em altitudes de 30 m a 400 m (PROGESC, p. 14, 1998).

O termo ombrófila, comentado anteriormente decorre das condições climáticas, com excelente distribuição de chuvas e densa, porque a floresta desenvolveu-se de forma exuberante, constituída por árvores vigorosas, com largas copas perenifoliadas, resultando em uma cobertura fechada, de aspecto denso. Dentre as espécies mais comuns podemos citar o Ipê-amarelo (*Tabebuia chrysotricha*), Ipê-roxo (*Tabebuia heptaphylla*), Palmiteiro (*Euterpe edulis*), Figueira-de-folha-miúda (*Ficus enormis*), Canafístula (*Peltophorum dubium*), Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), Quaresmeira (*Tibouchina sellowiana*) dentre outras (PROGESC, 1998).

A cidade também possui grandes áreas com vegetação exótica e destinadas a agricultura. Das espécies mais comuns encontradas em conglomerados na cidade pode-se citar o Eucalipto (*Eucalyptus*), Pinus (*Pinus elliottii*) e Bananeira (*Musa acuminata* e *Musa balbisiana*). Quanto à agricultura, os

principais produtos cultivados em Criciúma são o arroz, mandioca, milho e banana (IPAT, 2011).

Criciúma está localizada na região carbonífera, que durante muito tempo, ficou baseada na exploração do carvão. Devido a suas características, o aproveitamento do carvão catarinense é considerado muito baixo, pois é menos de 35%, o restante são rejeitos. Até o início dos anos 80, devido à vaga e fraca aplicação da legislação, o lançamento deste grande número de rejeitos era feito sem nenhum controle, ficando expostos em grandes áreas a céu aberto. Com o tempo, este rejeito foi causando vários tipos de impactos, como o comprometimento dos recursos hídricos, do solo e do ar, se tornando um grande desastre ambiental (CITADINI-ZANETTE, 1998).

Quanto à sua hidrografia, Criciúma esta localizada na bacia do rio Araranguá, tendo ainda um pequeno espaço de seu território, a nordeste, localizado na bacia do rio Urussanga. O município possui ainda oito microbacias, que são as microbacias do rio Maina; rio Medeiros; rio Sangão; rio Criciúma; rio Linha Anta e Ronco d'água; rio Cedro; baixo do rio Sangão; e rio Eldorado e Quarta Linha (IPAT, 2011).

Segundo a Câmara Municipal de Criciúma (2011), os rios de maior importância de Criciúma são: o rio Mãe Luzia, o rio Sangão, rio Maina, rio Criciúma, rio Ronco D'água, rio da Linha Anta e os córregos Eldorado e Quarta Linha.

4.3 RCD em Criciúma

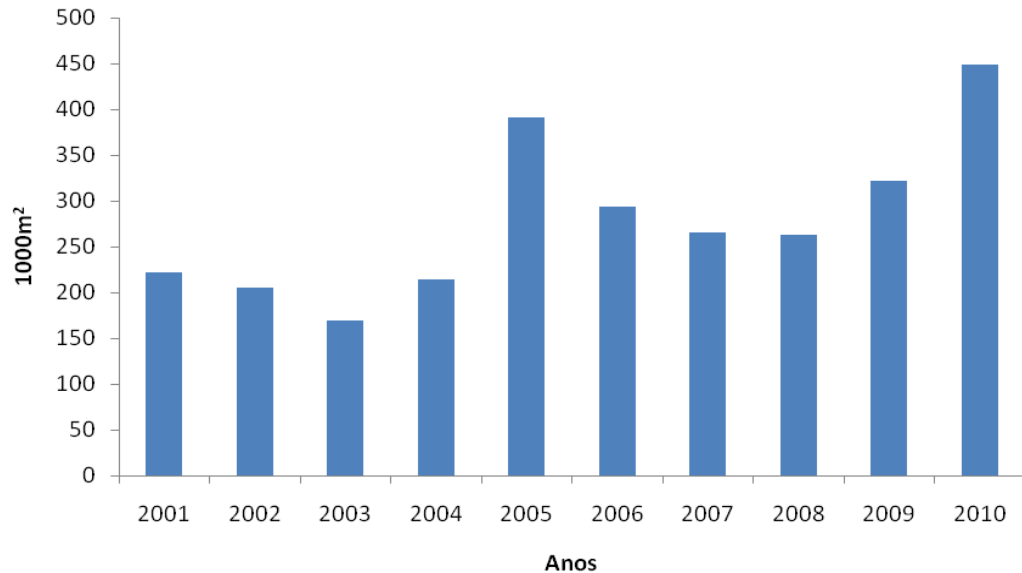
Com o crescimento da economia do país, é natural o aumento do poder de consumo de seus habitantes. Dentro deste consumismo avançado está a construção civil, com a demanda por novas edificações para abrigar novos centros comerciais ou residências com melhores acomodações.

O município de Criciúma, acompanhando o crescimento econômico nacional, também vem apresentando um grande crescimento na construção civil nos últimos anos. Observando o centro da cidade, é fácil identificar novas construções.

De acordo com Rodrigues (2006), apesar de existir fiscalização em Criciúma, as licenças não representam o total de obras em execução na cidade, pois existem muitas construções clandestinas. Também pode se citar as demolições, que muitas vezes são feitas sem licenças e que geram um grande volume de resíduos.

A figura 5 mostra variação da área licenciada para construção no intervalo de 2001 a 2010 no município de Criciúma.

Figura 5 – Áreas licenciadas para construção no município de Criciúma.

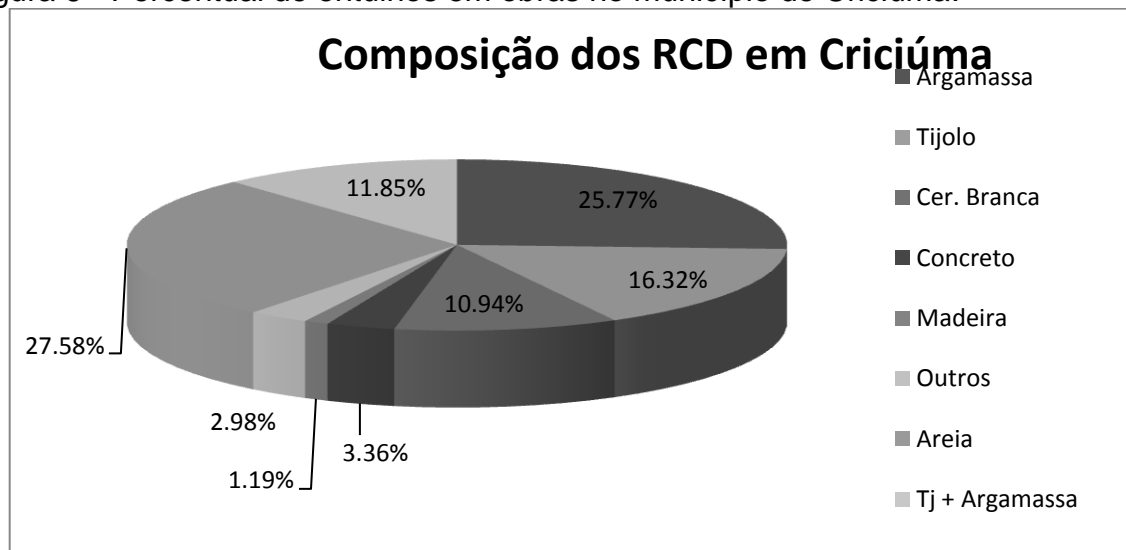


(Fonte: DPFT/PMC, 2010 apud CARDOSO, 2011).

Com os dados apresentados acima, Cardoso (2011) fez uma estimativa da geração de RCD na cidade de Criciúma no ano de 2010, e esta foi de 67.428,15 (t.ano)⁻¹. A geração per capita ficou em torno de 1,22 kg. (hab.dia)⁻¹.

A composição dos RCD em Criciúma é variada, e sua caracterização qualitativa pode ser vista na figura 6.

Figura 6 - Percentual de entulhos em obras no município de Criciúma.



(Fonte: VERDIERI, SANTOS NETO e FIORI, 2003, apud RODRIGUES, 2006).

De acordo com Rodrigues (2006), quanto à coleta e transporte de RCD, Criciúma conta com cinco empresas privadas que realizam a coleta, transporte e deposição final dos resíduos. Todas estas empresas estão cadastradas junto à prefeitura e tem alvará de funcionamento. Mas isso não garante que as empresas não realizem descartes irregulares de RCD. De acordo com uma entrevista realizada pela autora, os funcionários possuem pouco conhecimento sobre a real classificação dos resíduos e o destino final adequado para cada classe.

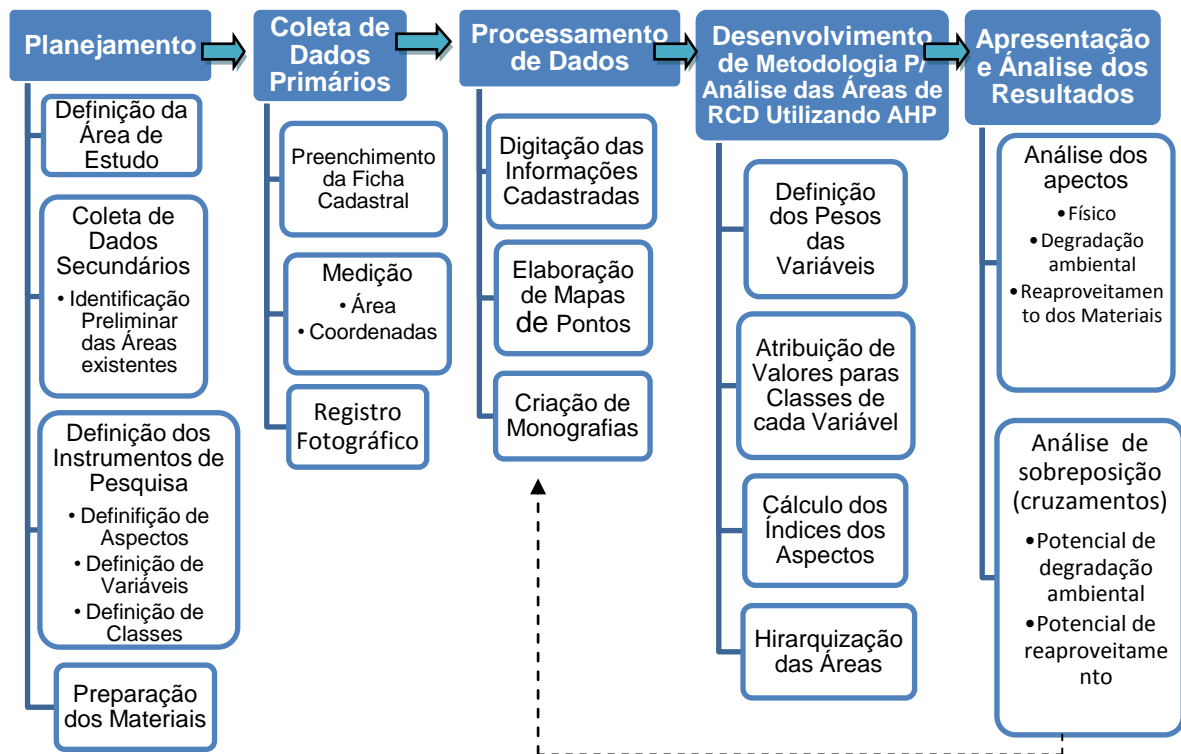
Rodrigues (2006) cadastrou cinquenta e nove áreas de deposição até junho de 2006, sendo trinta e três pequenas, dez médias e dezesseis grandes.

5 METODOLOGIA

A metodologia do presente trabalho baseou-se na identificação das áreas a partir de documentos existentes, caracterização dos aspectos físicos, de degradação ambiental, e tipologia dos materiais obtidos através de levantamentos de campo. Em seguida, se digitalizaram os dados para a criação de relatórios em forma de monografias e para a análise utilizando técnicas de suporte a decisão.

A figura 7 apresenta as etapas de realização do trabalho.

Figura 7 - Fluxograma das etapas do trabalho.



5.1 Planejamento

5.1.1 Definição da área de estudo

Para definição da área de estudo escolheu-se a cidade de Criciúma, pois esta apresenta o maior número de áreas de descarte de RCD na região onde está inserida. A área compreende todo o perímetro urbano da cidade que esteja acessível através de vias de circulação. Como base para a localização dos limites da cidade, bairros e ruas se utilizou o Mapa de Bairros e Localidades, na escala de

1:10.000 elaborado por CEGEO/IPAT (2007).

5.1.2 Coleta de dados secundários

Coletou-se os dados sobre o município e as áreas de descarte de RCD existentes em documentos e mapas disponíveis em trabalhos acadêmicos e no IPAT, conforme apresenta o quadro 2.

Quadro 2 - Descrição dos dados secundários coletados, para realização do trabalho.

| Tipo | Referente à | Elaboração | | Referência Espacial | Escala | Formato | Fonte |
|------------|--|----------------|----------------------|---------------------|----------|---------|-----------------|
| | | Autor | Ano | | | | |
| Mapa | Bairros e Localidades | CEGEO-IPAT | 2007 | SAD 69/UTM | 1:10.000 | PDF | IPAT, 2007 |
| Mapa | Áreas de descarte de RCD | Taís Rodrigues | 2006 | Sem Informação | N/D | PDF | RODRIGUES, 2006 |
| Tabela | Localização de áreas de descarte de RCD | Taís Rodrigues | 2006 | N/D | N/D | DOC | RODRIGUES, 2006 |
| Legislação | Área de Preservação Ambiental | BRASIL | 1965 | | | | BRASIL, 1965 |
| Norma | Classificação dos RCD de acordo com sua reutilização ou disposição correta | CONAMA | 2002 2004 2011 | | | | BRASIL, 2002 |

5.1.3 Definição do instrumento de pesquisa

Para o levantamento das características das áreas de RCD, optou-se pela confecção de uma ficha cadastral, com o propósito de reunir informações necessárias para avaliação dos aspectos físico, ambiental e potencial de reaproveitamento dos materiais presentes no local. Esta ficha possui dados referentes à localização das áreas no mapa da cidade, localização geográfica, porte, situação atual, tamanho, fatores ambientais, e o tipo de materiais presentes no local. O apêndice A apresenta o modelo de instrumento de pesquisa utilizado e os quadros 3, 4 e 5 mostram a relação de informações inseridas na ficha cadastral.

Quadro 3 - Relação das informações de identificação e localização da área.

| Tema | Informação | Descrição |
|-----------------------|-----------------|---|
| Identificação da área | Código da Área | Código numérico individual atribuído para cada área |
| | Coordenadas UTM | Localização geográfica da área. Referência SAD 69 |
| | Endereço | Logradouro e bairro |

Para caracterização do aspecto físico da área, coletaram-se as informações apresentadas no quadro 4.

Quadro 4 - Informações coletadas para caracterização do aspecto físico das áreas.

| Variável | Característica | Condição |
|----------|----------------|--------------------------------------|
| Porte | Pequeno | 1 à 5 pilhas |
| | Médio | 6 à 10 pilhas |
| | Grande | 11 ou mais pilhas |
| Situação | Ativo | Descarte ou terraplanagem frequentes |
| | Estabilizado | Descarte não freqüente |
| Tamanho | m ² | Comprimento x largura |

Para a caracterização do aspecto ambiental, coletaram-se informações sobre declividade, distância dos corpos hídricos e tipo do uso do solo no local, conforme apresentando no quadro 5.

Quadro 5 - Informações utilizadas para caracterização do aspecto de degradação ambiental.

| Variável | Característica/Classe | Condição |
|------------------------------|-----------------------|---|
| Declividade | Baixa | 0 a 10 graus |
| | Média | 11 a 45 graus |
| | Alta | 46 a 90 graus |
| Distância de Corpos Hídricos | Pequena | 0 a 30 metros |
| | Média | 31 a 50 metros |
| | Grande | Acima de 51 metros |
| Uso do Solo | Vegetação Nativa | Áreas com vegetação típicas de Mata Atlântica Tropical e Floresta Ombrófila Densa |
| | Vegetação Exótica | Áreas com vegetação que não compõe espécies da Mata Atlântica, como eucaliptos e bananeiras |
| | Vegetação Rasteira | Composta basicamente por gramíneas e pequenos arbustos |
| | Agricultura | Áreas utilizadas para o cultivo de plantas com o objetivo de obter alimento |
| | Solo Exposto | Área sem cobertura, com exposição direta do solo |
| | Área Degradada | Área com depósitos de rejeitos oriundos da atividade de mineração do carvão |
| | Banhado | Área com grande acúmulo de água e presença de vegetação específica |
| | Rios e córregos | Cursos d'água |
| | Lago/Lagoas | lagos e lagoas |

Para caracterizar o aspecto de reaproveitamento dos materiais utilizou-se como base a Resolução 307/2002 do CONAMA, que classifica os RCD de acordo com a maneira de reutilização ou disposição correta. O quadro 6 apresenta a relação de informações coletadas.

Quadro 6 - Relação dos materiais coletados, de acordo com sua classe estabelecida pelas Resoluções 307/2002, 484/2004 e 431/2011 do CONAMA.

| Tipo de Resíduo/Variável | Classe | Condição |
|---------------------------------|---------------|---|
| Tijolo | A | Podem ser reutilizáveis ou recicláveis |
| Cerâmica Branca | | |
| Cerâmica Vermelha | | |
| Solo | | |
| Asfalto | | |
| Rocha | | |
| Madeira | B | Resíduos recicláveis para outras destinações |
| Papel | | |
| Vidro | | |
| Plástico | | |
| Metais | | |
| Gesso | | |
| - | C | Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação |
| Telhas e caixas de amianto | D | Resíduos perigosos oriundos do processo de construção |
| Latas de tinta e solventes | | |
| Lâmpadas fluorescentes | | |
| Rejeito Piritoso | | |

(Fonte: CONAMA, 2002)

Também incluíram-se outros materiais que não são originados pela construção civil ou demolição, mas que também podem estar presentes nestas áreas devido ao descarte incorreto dos mesmos em caçambões ou diretamente no local por terceiros. Como por exemplo, os resíduos domésticos, eletrônicos, pneus e outros.

5.1.4 Preparação dos materiais para coleta de dados primários

Para o levantamento de campo, foram impressas as fichas cadastrais e dividiu-se a área em cinco regiões: central, norte, sul, leste e oeste. Com um mapa impresso destas regiões, foram traçadas rotas pelas ruas de cada bairro para

posterior verificação das mesmas. Utilizou-se para o levantamento de campo uma motocicleta para melhor locomoção e visualização das áreas.

5.2 Coleta de dados primários

Com o auxílio do mapa do município, realizou-se a visita de campo, com a ficha cadastral, trena e um aparelho GPS para obtenção e anotação dos dados.

Identificaram-se as áreas a partir da visualização de uma ou mais pilhas contendo materiais oriundos da construção civil, para em seguida com o auxílio dos equipamentos, efetuar o preenchimento da ficha cadastral.

Inicialmente anotou-se o endereço da área na ficha de cadastro e logo após realizou-se a medição da largura e comprimento com o auxílio de uma trena. Com o aparelho GPS, obteve-se a localização geográfica da área por meio de coordenadas UTM sistema SAD 69. E por fim realizou-se o preenchimento dos dados faltantes na ficha de cadastro por meio de visualização e análise, e os registros fotográficos dos materiais presentes nas pilhas.

5.3 Processamento de dados

5.3.1 Digitação das informações cadastradas

Após a realização de todas as visitas de campo, digitou-se todas as fichas de cadastro preenchidas no Microsoft Word e salvas em uma monografia junto com as fotos e coordenadas coletadas.

Os dados obtidos no GPS foram descarregados no computador através do software MapSource® da Garmin Ltd. Ainda com o auxílio deste programa, os dados foram processados para a geração de um arquivo com as coordenadas de cada área.

Com o auxílio de um software CAD, as coordenadas UTM de cada área foram lançadas em um mapa digital das vias do município de Criciúma, para a criação de um mapa de localização de todas as áreas de RCD cadastradas, utilizadas neste trabalho apenas como referência.

5.3.2 Criação de monografias

Para melhor análise, criou-se uma monografia para cada uma das áreas. A monografia possui todos os dados cadastrados na ficha de cadastro acrescido de distância até rodovia mais próxima, registros fotográficos, análise individual de cada área e o índice de degradação ambiental e de reaproveitamento dos materiais.

O apêndice B apresenta o modelo de monografia utilizado e o quadro 7 mostra a relação de informações acrescentadas além das já mencionadas anteriormente na ficha cadastral.

Quadro 7 - Informações acrescentadas na monografia.

| Variável | Característica/Classe | Condição |
|--|-----------------------|---|
| Distância até Rodovia mais Próxima | Muito Pequena | Até 100 m |
| | Pequena | 101 a 500 m |
| | Média | 501 a 1000 m |
| | Grande | 1001 a 3000 m |
| | Muito Grande | Mais de 3000 m |
| Análise Individual | | Análise primária sobre as condições ambientais e físicas das áreas |
| Registro Fotográfico | | Fotografia dos materiais presentes e da vista geral da área |
| Índice do potencial de degradação ambiental e do potencial de reaproveitamento dos materiais | | Nota gerada através do cruzamento das notas obtidas para cada aspecto |

Para calcular a distância da área até uma rodovia mais próxima, utilizou-se novamente o programa AutoCad® e o mapa gerado anteriormente com a localização das áreas. No mapa, traçou-se o caminho mais curto do ponto até o anel viário ou rodovia mais próxima, e assim se obteve a distância da área até estas vias.

De posse de todos os dados necessários, criou-se uma monografia para cada área, apresentadas no apêndice C.

5.4 Desenvolvimento de metodologia para análise das áreas de deposição de resíduos de construção civil e demolição utilizando o Processo Analítico Hierárquico (AHP – Analytic Hierarchy Process)

5.4.1 Definição dos pesos das variáveis dos aspectos físico, de degradação ambiental e de reaproveitamento dos materiais

Com o objetivo de avaliar cada área através de seus aspectos físicos, de degradação ambiental e de reaproveitamento dos materiais, atribui-se um peso a cada variável componente destas características. Para obter o peso de cada uma destas variáveis fez-se o uso de um SIG, o SPRING® (Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas).

O software utilizado dispõe de uma ferramenta de apoio à tomada de decisões em Geoprocessamento, baseada na técnica AHP (Analytic Hierarchy Process - Processo Analítico Hierárquico), que compara todas as variáveis uma a uma de acordo com a respectiva importância pré definida de forma subjetiva.

A importância de cada uma é baseada no quadro 8:

Quadro 8 - Escala de Valores AHP (Analytic Hierarchy Process – Processo Analítico Hierárquico) para Comparação Pareada

| Intensidade de importância | Definição e Explicação |
|----------------------------|--|
| 1 | Importância igual - os dois fatores contribuem igualmente para o objetivo |
| 3 | Importância moderada - um fator é ligeiramente mais importante que o outro |
| 5 | Importância essencial - um fator é claramente mais importante que o outro |
| 7 | Importância demonstrada - Um fator é fortemente favorecido e sua maior relevância foi demonstrada na prática |
| 9 | Importância extrema - A evidência que diferencia os fatores é da maior ordem possível. |
| 2,4,6,8 | Valores intermediários entre julgamentos - possibilidade de compromissos adicionais |

Fonte: INPE (2006)

Primeiramente criou-se um projeto em banco de dados no SIG, contendo as coordenadas UTM da área de estudo. Neste projeto foram criadas diferentes categorias contendo as variáveis dos aspectos físicos, de degradação ambiental e de reaproveitamento dos materiais.

Depois de escolhidas às variáveis, utilizou-se a ferramenta de análise e suporte a decisão (AHP), comparando a importância de cada uma em relação à outra, sempre respeitando a razão de consistência dos julgamentos, que segundo Saaty (2000), quanto mais próxima de zero, mais consistente é o julgamento. Esta razão de consistência considera os afastamentos entre uma coerência perfeita e a aplicada nos julgamentos, considerando também um erro aleatório associado à ordem da matriz de julgamentos.

Comparadas todas as variáveis, o SIG calculou um conjunto de pesos para cada uma, disponibilizados em formato de texto.

Para a análise do aspecto físico das áreas foram usadas as variáveis de tamanho, porte e declividade e atribuída à importância de cada uma conforme mostra a figura 8.

Figura 8 - Importância de cada variável para análise do aspecto físico.

(Fonte: SPRING - DPI/INPE, 2006).

Depois de realizadas as comparações, o software disponibilizou os pesos apresentados no quadro 9.

Quadro 9 - Pesos das variáveis do aspecto físico.

| Variável | Peso | Razão de Consistência |
|-------------|-------|-----------------------|
| Declividade | 0.062 | 0.063 |
| Porte | 0.285 | |
| Tamanho | 0.653 | |

Para obter os pesos para as variáveis que analisam o aspecto de degradação ambiental das áreas, levou-se em consideração o tipo de uso do solo, os tipos de materiais presentes, a situação em que se encontra a área de descarte, a declividade do local e a distância de possíveis corpos hídricos. O grau de importância e comparação podem ser vistas na figura 9.

Figura 9 - Importância de cada variável para análise do aspecto ambiental.

(FONTE: SPRING - DPI/INPE, 2006).

A distribuição dos pesos ficou da seguinte forma, apresentada no quadro 10.

Quadro 10 - Peso das variáveis da degradação ambiental.

| Variável | Peso | Razão de Consistência |
|-----------------------------|-------|-----------------------|
| Distância a Corpos Hídricos | 0.112 | 0.097 |
| Declividade | 0.032 | |
| Situação | 0.055 | |
| Tipo de Resíduo | 0.584 | |
| Uso do Solo | 0.215 | |

E por último, para avaliação do aspecto de reaproveitamento dos materiais, as variáveis utilizadas foram distância da área até o anel viário ou rodovia mais próxima, porte e tipo de resíduo como mostra a figura 10 com a distribuição de importâncias.

Figura 10 - Importância de cada variável para análise do aspecto de reaproveitamento dos materiais.

| Critério | Peso | Critério |
|----------------|-------|-----------------|
| ECO_PORTE | 5 | ECO_LOCALIZACAO |
| ECO_TIPODERESI | 6 | ECO_LOCALIZACAO |
| ECO_TIPODERESI | 3 | ECO_PORTE |
| | Igual | |
| | Igual | |
| | Igual | |
| | Igual | |
| | Igual | |
| | Igual | |
| | Igual | |
| | Igual | |

Razão de Consistência 0.081

Calcular Peso Fechar Ajuda

(FONTE: SPRING - DPI/INPE, 2006).

O quadro 11 mostra os pesos obtidos para cada variável.

Quadro 11 - Peso das variáveis do aspecto de reaproveitamento dos materiais.

| Variável | Peso | Razão de Consistência |
|-----------------|-------|-----------------------|
| Localização | 0.078 | 0.081 |
| Porte | 0.287 | |
| Tipo de Resíduo | 0.635 | |

5.5 Atribuição de valores para as classes de cada variável

Nas áreas de estudo, para que se pudesse avaliar a condição de cada aspecto (físico, degradação ambiental e reaproveitamento de materiais), atribuíram-se valores para as classes de cada variável utilizada na análise. Estes valores foram aplicados através de discussões e análises realizadas de forma subjetiva, buscando definir um valor lógico para cada classe de acordo com seu grau de interferência na variável. Todas os aspectos receberam diferentes notas que variam de 1 (para o pior cenário) a 10 (para o melhor cenário).

5.5.1 Atribuição de valores para as classes das variáveis do aspecto físico

O aspecto físico da área é composto pelas variáveis tamanho, porte e

declividade, e se classificaram todos de acordo com sua interferência na disponibilidade da área de receber estes tipos de materiais. Recebe a nota máxima a classe que mais contribuí e a nota mínima a que menos contribuí ou que mais prejudica.

A variável tamanho foi dividida em 5 classes e recebeu valores que variam de 2 a 10 (em intervalos de 2) de acordo com sua área em metros quadrados. Áreas muito grandes receberam nota máxima e muito pequenas receberam o valor mínimo de 2.

Para as variáveis porte e declividade foram usadas as classes definidas na ficha cadastral, onde se apresentavam como pequena, média ou grande e baixa, média ou alta, respectivamente. Ambas receberam valores de acordo com as características físicas cadastradas na área, enquanto o porte recebeu valores crescentes de 2,5, 5 e 10, a declividade recebeu valores decrescentes de 10, 7 e 3. O quadro 12 mostra os valores distribuídos para as classes das variáveis do aspecto físico.

Quadro 12 - Valores atribuídos às classes das variáveis do aspecto físico.

| Variável | Classe | Valor |
|-------------|---------------|-------|
| Tamanho | Muito pequeno | 2 |
| | Pequeno | 4 |
| | Médio | 6 |
| | Grande | 8 |
| | Muito Grande | 10 |
| Porte | Pequeno | 2,5 |
| | Médio | 5 |
| | Grande | 10 |
| Declividade | Baixa | 10 |
| | Média | 7 |
| | Alta | 3 |

5.5.2 Atribuição de valores para as classes das variáveis do aspecto de degradação ambiental

Neste aspecto, utilizou-se as variáveis que se julgam necessárias para analisar o quanto o depósito está impactando o local no ponto de vista ambiental. Escolheu-se as variáveis do tipo de material presente, tipo de uso do solo, distância a corpos hídricos, declividade e situação. Todas elas possuindo classes predefinidas na ficha de cadastro. Os valores de cada classe foram atribuídos de acordo com sua

influência na degradação ambiental, recebendo valores que variavam de 1 a 10, sendo que recebia o valor mínimo a classe que menos degradava e o máximo que mais degradava.

O tipo de resíduo recebe os valores 4, 6, 8 e 10 para as classes A, B C e D respectivamente. Sendo que os resíduos classe A podem ser retirados para reaproveitamento, além de possuírem baixa taxa de contaminação. O resíduo classe B, quando misturado fica sem utilidade. O resíduo classe C¹ também não possui utilidade, porém possui valores baixos de contaminação e classe D possui alta taxa de contaminação e deve ser tratado em áreas específicas.

O uso do solo se dividiu em oito classes, estas recebendo valores de 1 a 10 de acordo com áreas que sofrem mais impactos ambientais. Se priorizaram áreas com corpos hídricos e matas nativas, enquanto áreas degradadas e de solo exposto recebem valores mínimos.

A distância de corpos hídricos, dividida em três classes, foi utilizada para verificar se a área estava dentro de limites de APP, recebendo notas máximas ou médias as classes das áreas que estavam dentro ou próximas a estes corpos hídricos respectivamente e valor mínimo as que se encontravam distantes.

A declividade, usada para avaliar a susceptividade a erosão, dividiu-se em três classes e atribuído a valor máximo para alta e mínimo para baixa.

E por último avaliou-se a situação, sendo que se a área está ativa, esta receberia valor máximo e estabilizada receberia valor 5 pois, já está degradando.

Os valores obtidos são apresentados no quadro 13.

¹ Neste trabalho, o gesso recebeu notas referentes à categoria classe C, pois este pertencia a esta classe até o fechamento das análises. Sendo que a Resolução CONAMA 431/11, que define o gesso como classe B, entrou em vigor somente em 24 de maio de 2011. O que não interfere no presente estudo, pois além deste material ser inerte e não contaminante, as tecnologias que viabilizam o seu reaproveitamento estão em fase de implementação, e ainda não estão disponíveis no município de Criciúma, SC.

Quadro 13 - Valores atribuídos às classes das variáveis do aspecto de degradação ambiental.

| Variável | Classe | Valor |
|------------------------------|--------------------|-------|
| Distância de Corpos Hídricos | Pequena | 10 |
| | Média | 5 |
| | Grande | 2,5 |
| Uso do Solo | Hidrografia | 10 |
| | Banhado | 8 |
| | Vegetação Nativa | 8 |
| | Vegetação Exótica | 6 |
| | Vegetação Rasteira | 6 |
| | Agricultura | 5 |
| | Solo Exposto | 3 |
| | Área Degradada | 1 |
| Tipo de Materiais Presentes | Classe A | 4 |
| | Classe B | 8 |
| | Classe C | 6 |
| | Classe D | 10 |
| Declividade | Baixa | 3 |
| | Média | 7 |
| | Alta | 10 |
| Situação | Ativo | 10 |
| | Estabilizado | 5 |

5.5.3 Atribuição de valores para as classes das variáveis do aspecto de reaproveitamento dos materiais

As variáveis que compõe este aspecto são as referentes à localização, porte e tipo de material presente nas áreas. Os valores atribuíram-se de acordo com a contribuição de cada classe para o aspecto de reaproveitamento dos materiais.

A variável localização se dividiu em cinco classes e recebeu valores de 2 a 10, sendo o valor máximo para a menor distância a rodovia mais próxima e o mínimo para a maior distância. Quanto ao porte, este dividiu-se em três classes, recebendo valores de 2,5 a 10 crescentemente. Os tipos de materiais presentes foram classificados de acordo com seu potencial de reaproveitamento, sendo que o resíduo classe A recebe valor máximo devido a alta taxa de reciclagem e resíduo classe B recebe valor médio, pois seriam recicláveis somente com segregação na fonte geradora. Já o resíduo classe C recebe nota 2 pois não existe aplicação para o reuso destes materiais, e o resíduo classe D recebe a nota mínima devido a alta taxa de contaminação e gastos com tratamento. O resultado pode ser visto no quadro 14.

Quadro 14 - Valores atribuídos às classes do aspecto de reaproveitamento dos materiais.

| Variável | Classe | Valor |
|--|---------------|-------|
| Localização (distância até o anel viário ou rodovia) | Muito pequena | 10 |
| | Pequeno | 8 |
| | Médio | 6 |
| | Grande | 4 |
| | Muito Grande | 2 |
| Porte | Pequeno | 2,5 |
| | Médio | 5 |
| | Grande | 10 |
| Tipo de Materiais Presentes | Classe A | 10 |
| | Classe B | 5 |
| | Classe C | 2 |
| | Classe D | 0 |

5.6 Cálculo das notas para os aspectos físico, de degradação ambiental e de reaproveitamento dos materiais

Com todos os pesos das variáveis e seus respectivos valores atribuídos, foi possível montar as equações 01, 02 ,03 para atribuir a nota de cada aspecto estudado.

As equações são definidas da seguinte forma.

Cálculo da nota do aspecto físico

$$\begin{aligned}
 &(\text{Valor Porte} \times \text{Peso Porte}) + (\text{Valor Declividade} \times \text{Peso Declividade}) + \\
 &(\text{Valor do Tamanho} \times \text{Peso Tamanho}) = \text{Nota do aspecto físico}
 \end{aligned}
 \tag{01}$$

Cálculo da nota do aspecto de degradação ambiental

$$\begin{aligned}
 &(\text{Valor Uso do solo} \times \text{Peso uso do solo}) + \\
 &(\text{Valor distância corpos hídricos} \times \text{Peso distância corpos hídricos}) + \\
 &(\text{valor tipo de resíduo} \times \text{Peso tipo de resíduo}) + \\
 &(\text{valor declividade} \times \text{peso declividade}) + (\text{valor situação} \times \text{peso situação}) = \\
 &\text{Nota do aspecto degradação ambiental}
 \end{aligned}
 \tag{02}$$

Cálculo da nota do aspecto de potencial de reaproveitamento dos materiais

$$\begin{aligned}
 &(\text{Valor Porte} \times \text{Peso Porte}) + (\text{Valor localização} \times \text{Peso Localização}) + \\
 &(\text{Valor Tipo de Resíduo} \times \text{Peso Tipo de Resíduo}) = \quad (03) \\
 &\text{Nota do aspecto de reaproveitamento dos materiais}
 \end{aligned}$$

Para efetuar o cálculo das notas de cada área, foi utilizado à ferramenta Excel do Microsoft Office®. As figura 11, 12 e 13 mostram respectivamente como exemplo, a planilha de cálculo para os aspectos físico, de degradação ambiental e de reaproveitamento dos materiais.

Figura 11 - Cálculo das notas para o aspecto físico.

| Ex. | Porte | Declividade | Comprimento | Largura | Tamanho tot. m² | Valor Tamanho | Valoração da área |
|--------------|-------|-------------|-------------|---------|-----------------|---------------|-------------------|
| Valor | 10 | 10 | 13 | 10 | 130 | 4 | |
| Peso | 0.285 | 0.062 | | | | 0.653 | |
| Total | 2.85 | 0.62 | | | | 2.612 | 6.082 |

Figura 12 - Cálculo das notas para o aspecto de degradação ambiental.

| Ex. | Uso do Solo | Situação | Dist. Corpos Hídricos | Declividade | Tipo de Resíduos | Valoração da Área |
|--------------|-------------|----------|-----------------------|-------------|------------------|-------------------|
| Valor | 6 | 10 | 2.5 | 7 | 7.33 | |
| Peso | 0.215 | 0.055 | 0.112 | 0.032 | 0.584 | |
| Total | 1.29 | 0.55 | 0.28 | 0.224 | 4.28072 | 6.62472 |

Figura 13 - Cálculo das notas para o aspecto de potencial de reaproveitamento dos materiais.

| Ex. | Porte | Localização | Tipo de Resíduos | Valoração da área |
|--------------|-------|-------------|------------------|-------------------|
| Valor | 10 | 10 | 7.5 | |
| Peso | 0.287 | 0.078 | 0.635 | |
| Total | 2.87 | 0.78 | 4.7625 | 8.4125 |

5.7 Cálculo dos índices de potencial de degradação ambiental e potencial de reaproveitamento

O índice de potencial de degradação compreende no cruzamento dos aspectos físicos e de degradação ambiental. A nota final estabelece o potencial de degradação ambiental da área, obtida por média aritmética como mostra a eq. 04.

$$\frac{(\text{Valor Aspecto Físico} + \text{Valor Aspecto Ambiental})}{2} = \text{Índice de Degradação Ambiental} \quad (04)$$

O índice de potencial de reaproveitamento dos materiais compreende no cruzamento dos aspectos físico e de reaproveitamento dos materiais. A nota final estabelece o potencial de reaproveitamento dos resíduos da área, obtida por média aritmética como apresenta a eq. 05.

$$\frac{(\text{Valor Aspecto Físico} + \text{Valor Aspecto de Reaproveitamento})}{2} = \text{Índice de Potencial de Reaproveitamento} \quad (05)$$

5.8 Hierarquização das áreas por potencial de degradação ambiental e reaproveitamento dos materiais.

Com o valor total dos índices de todas as áreas, se obteve uma tabela de hierarquização das áreas quanto ao potencial de poluição ambiental, e outra quanto ao potencial para o reaproveitamento dos materiais. O índice mínimo de reaproveitamento representa a área com menor potencial para reciclagem de materiais e os maiores índices mostram áreas com o maior número de materiais recicláveis. Já o menor índice de poluição ambiental representa áreas que degradam menos que as áreas com maior índice, que são as que mais degradam.

5.8.1 Classificação da hierarquização das áreas quanto ao potencial de degradação ambiental e de reaproveitamento dos materiais

Para facilitar a análise dos resultados de hierarquização das áreas, optou-se por criar uma classificação através da definição de pontos de quebra entre a

maior e a menor nota obtida.

O potencial de degradação ambiental foi classificado em baixo, médio e alto potencial de degradação e o aspecto de reaproveitamento dos materiais foi classificado quanto a potencialidade de reaproveitamento.

As notas foram definidas por meio de média aritmética, somando o maior nota possível com a menor e dividindo pela metade. O resultado era somado com a maior nota e feita a média aritmética, repetido o método com a menor nota.

O quadro 15 apresenta as notas obtidas para definição dos pontos de quebra.

Quadro 15 - Pontos de quebra para hierarquização das áreas quanto ao potencial de degradação ambiental e ao potencial de reaproveitamento dos materiais.

| Hierarquização | Classificação | Valor |
|---|--|---------------|
| Potencial de degradação ambiental | Baixo potencial de degradação | < 4,11 |
| | Médio potencial de degradação | > 4,11 < 7,37 |
| | Alto potencial de degradação | > 7,37 |
| Potencial de reaproveitamento dos materiais | Baixa potencialidade de reaproveitamento | < 4,92 |
| | Média potencialidade de reaproveitamento | > 4,92 < 7,30 |
| | Alta potencialidade de reaproveitamento | > 7,30 |

6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

6.1 Identificação das áreas

Ao todo foram encontradas e cadastradas 97 áreas dentro dos limites de Criciúma. Estas áreas estão localizadas em diferentes bairros e regiões como mostra o quadro 16:

Quadro 16 - Localização e principais características das áreas de deposição de RCD em Criciúma (cont.).

| Área | Local de deposição de RCD | | Porte | Situação | Coordenadas UTM | | Data da Coleta |
|------|-----------------------------------|-----------------|---------|--------------|-----------------|---------|----------------|
| | Rua | Bairro | | | X | Y | |
| 1 | Rod. Luiz Rosso | Morro Estevão | Grande | Ativo | 659187 | 6821221 | 28/02/11 |
| 2 | Rod. Luiz Rosso | Quarta Linha | Grande | Ativo | 659523 | 6816188 | 28/02/11 |
| 3 | Rod. Jorge Lacerda | Sangão | Grande | Ativo | 655784 | 6820138 | 28/02/11 |
| 4 | Rua Miguel Patrício de Souza | Renascer | Médio | Estabilizado | 660568 | 6823655 | 28/02/11 |
| 5 | Rod. Jorge Lacerda | Pontilhão | Grande | Ativo | 655900 | 6821762 | 28/02/11 |
| 6 | Rod. Antônio Darós | São João | Médio | Ativo | 660647 | 6822114 | 28/02/11 |
| 7 | Rod. Antônio Darós | São João | Grande | Ativo | 661813 | 6822266 | 28/02/11 |
| 8 | Pedro Vergílio Serafim | Santa Luzia | Médio | Ativo | 653922 | 6823050 | 13/05/11 |
| 9 | Rod. Luiz Rosso | Primeira Linha | Grande | Ativo | 659028 | 6822557 | 01/03/11 |
| 10 | Rod. Otávio Dassoler | Linha Batista | Grande | Ativo | 664594 | 6828109 | 01/03/11 |
| 11 | Rua Rosita Danovith Finster | Jardim Angélica | Pequeno | Ativo | 656598 | 6823125 | 03/03/11 |
| 12 | Rua Rosita Danovith Finster | Jardim Angélica | Pequeno | Estabilizado | 656574 | 6823206 | 03/03/11 |
| 13 | Rua Prof. Nicolau Destri Napoleão | Jardim Angélica | Médio | Ativo | 655932 | 6823913 | 03/03/11 |
| 14 | Rua Osvaldo Rocha | Jardim Angélica | Médio | Estabilizado | 656128 | 6823948 | 03/03/11 |
| 15 | Av. Dos Italianos | São Francisco | Grande | Ativo | 655354 | 6825349 | 03/03/11 |
| 16 | Rua 308 | Rio Maina | Grande | Ativo | 654832 | 6827473 | 03/03/11 |
| 17 | Rua Nibele Uggioni | Rio Maina | Grande | Ativo | 655216 | 6827087 | 03/03/11 |
| 18 | Rua 502 | Sangão | Pequeno | Estabilizado | 655584 | 6819806 | 04/03/11 |
| 19 | Rod. Jorge Lacerda | Sangão | Médio | Estabilizado | 655537 | 6819532 | 04/03/11 |
| 20 | Rua Luiz Mariano | São Roque | Pequeno | Estabilizado | 653894 | 6817965 | 04/03/11 |
| 21 | Rod. J. Lacerda | Sangão | Grande | Ativo | 655322 | 6818487 | 04/03/11 |

(Cont.)

| Área | Local de deposição de RCD | | Porte | Situação | Coordenadas UTM | | Data da Coleta |
|------|---------------------------|------------------|---------|--------------|-----------------|---------|----------------|
| 22 | Rod. Jorge Lacerda | São Roque | Médio | Ativo | 655417 | 6817471 | 04/03/11 |
| 23 | Rod. Jorge Lacerda | São Roque | Médio | Estabilizado | 655457 | 6816491 | 04/03/11 |
| 24 | Rua José Piazza | Quarta Linha | Pequeno | Estabilizado | 659450 | 6815995 | 04/03/11 |
| 25 | Rod. Luiz Rosso | Quarta Linha | Médio | Estabilizado | 659619 | 6814026 | 04/03/11 |
| 26 | Rod. Luiz Rosso | Quarta Linha | Grande | Ativo | 659682 | 6814010 | 04/03/11 |
| 27 | Rod. Narciso Domingui | São Domingos | Médio | Estabilizado | 658782 | 6811524 | 04/03/11 |
| 28 | Rod. Narciso Domingui | São Domingos | Pequeno | Estabilizado | 658636 | 6811671 | 04/03/11 |
| 29 | Rod. Narciso Domingui | São Domingos | Grande | Ativo | 658691 | 6812011 | 04/03/11 |
| 30 | Rod. Luiz Rosso | São Domingos | Grande | Ativo | 659572 | 6813067 | 11/03/11 |
| 31 | BR 101 | Quarta Linha | Médio | Ativo | 659238 | 6812603 | 11/03/11 |
| 32 | BR 101 | Quarta Linha | Grande | Ativo | 659365 | 6812596 | 11/03/11 |
| 33 | Rod. Luiz Rosso | Quarta Linha | Pequeno | Estabilizado | 659703 | 6813232 | 11/03/11 |
| 34 | Rod. Luiz Rosso | Quarta Linha | Médio | Estabilizado | 659447 | 6813043 | 11/03/11 |
| 35 | Rod. Luiz Rosso | Quarta Linha | Grande | Ativo | 659656 | 6813645 | 11/03/11 |
| 36 | Rod. Luiz Rosso | Quarta Linha | Pequeno | Estabilizado | 659645 | 6813880 | 11/03/11 |
| 37 | Rod. Luiz Rosso | Quarta Linha | Médio | Estabilizado | 659667 | 6814133 | 11/03/11 |
| 38 | Rua 1758 | Pedro Zanivan | Grande | Ativo | 659009 | 6821365 | 15/03/11 |
| 39 | Rod. Luiz Rosso | Primeira Linha | Grande | Ativo | 659190 | 6822183 | 15/03/11 |
| 40 | Rod. Luiz Rosso | Primeira Linha | Médio | Estabilizado | 659276 | 6822550 | 15/03/11 |
| 41 | Rua Hemílio Hulse | Santa Bárbara | Grande | Ativo | 657483 | 6825789 | 15/03/11 |
| 42 | Rua Helvécio C. Rodrigues | Santa Bárbara | Grande | Estabilizado | 658382 | 6825887 | 15/03/11 |
| 43 | Av. Centenário | Próspera | Médio | Estabilizado | 662623 | 6824253 | 15/03/11 |
| 44 | Av. Centenário | Próspera | Grande | Estabilizado | 662359 | 6824428 | 15/03/11 |
| 45 | Rua Miguel P. de Souza | Jardim Maristela | Grande | Ativo | 661225 | 6825142 | 15/03/11 |
| 46 | Rua Matias R. Paz | Jardim Maristela | Grande | Ativo | 661739 | 6825764 | 15/03/11 |
| 47 | Rua Matias R. Paz | Jardim Maristela | Pequeno | Estabilizado | 661727 | 6825697 | 15/03/11 |
| 48 | Rua Pedro Dal Pont | Morro Estevão | Grande | Ativo | 659288 | 6820149 | 15/03/11 |
| 49 | Rod. Antônio Just | Santa Líbera | Grande | Ativo | 655287 | 6822058 | 17/03/11 |
| 50 | Av. Universitária | São Sebastião | Médio | Estabilizado | 652317 | 6824025 | 17/03/11 |
| 51 | Rua João Meller | São Francisco | Grande | Ativo | 655141 | 6825164 | 17/03/11 |
| 52 | Rua Carlos Colombo | Rio Maina | Médio | Ativo | 652996 | 6827240 | 21/03/11 |

(Cont.)

| Área | Local de deposição de RCD | | Porte | Situação | Coordenadas UTM | | Data da Coleta |
|------|------------------------------|-------------------|---------|--------------|-----------------|---------|----------------|
| 53 | Rua Helena Coral de Girardi | Rio Maina | Grande | Ativo | 654045 | 6827299 | 21/03/11 |
| 54 | Rua Moisés Serafim | Imperatriz | Pequeno | Estabilizado | 654465 | 6825660 | 22/03/11 |
| 55 | Av. Rio Maina | Cidade Mineira | Grande | Ativo | 653789 | 6826302 | 22/03/11 |
| 56 | Rua Norbal João da Rocha | Cidade Mineira | Pequeno | Estabilizado | 653803 | 6826489 | 22/03/11 |
| 57 | SC 447 | Vila Macarini | Médio | Estabilizado | 653736 | 6826726 | 22/03/11 |
| 58 | SC 447 | Vila Macarini | Grande | Ativo | 652612 | 6827972 | 22/03/11 |
| 59 | Av. Dos Imigrantes | Rio Maina | Pequeno | Estabilizado | 653926 | 6827947 | 22/03/11 |
| 60 | Av. Dos Imigrantes | São José | Grande | Ativo | 653690 | 6829733 | 22/03/11 |
| 61 | Rua Antônio Thome Pereira | Metropol | Médio | Ativo | 653612 | 6830342 | 22/03/11 |
| 62 | Rua Carlos de Amorin Ribeiro | Metropol | Pequeno | Estabilizado | 653570 | 6830417 | 22/03/11 |
| 63 | Av. Luiz Lazarim | Vila Floresta | Grande | Ativo | 656631 | 6826889 | 22/03/11 |
| 64 | Rua Abel Fernandes | Vila Floresta | Pequeno | Ativo | 654976 | 6826891 | 22/03/11 |
| 65 | Av. Luiz Lazarim | Vila Floresta | Médio | Estabilizado | 655072 | 6826841 | 22/03/11 |
| 66 | SC 447 | Rio Maina | Pequeno | Estabilizado | 653931 | 6826714 | 22/03/11 |
| 67 | Rua João Netto | Recanto Verde | Médio | Estabilizado | 658383 | 6823664 | 23/03/11 |
| 68 | Rua 1726 | Milanese | Grande | Ativo | 657917 | 6824780 | 23/03/11 |
| 69 | Rua 393 | Bosque do Repouso | Pequeno | Estabilizado | 659570 | 6823919 | 23/03/11 |
| 70 | Rua Fioravante Benedet | São Luiz | Grande | Ativo | 659580 | 6824835 | 28/02/11 |
| 71 | Rod. João Cirimbelle | Morro Estevão | Médio | Ativo | 658235 | 6819985 | 01/04/11 |
| 72 | Rod. Alexandre Beloli | Primeira Linha | Grande | Ativo | 656719 | 6821970 | 01/04/11 |
| 73 | Rua Eng. Jorge Becker | N. Sra. Da Salete | Pequeno | Estabilizado | 662498 | 6825582 | 01/04/11 |
| 74 | Av. Centenário | Próspera | Grande | Ativo | 660820 | 6826610 | 01/04/11 |
| 75 | Rua Hercílio Amante | Próspera | Grande | Ativo | 660836 | 6826240 | 01/04/11 |
| 76 | Av. Diomício Freitas | Ceará | Médio | Estabilizado | 660928 | 6825721 | 01/04/11 |
| 77 | Rod. Arquimedes Napolini | Mina do Toco | Médio | Ativo | 657554 | 6831086 | 04/04/11 |
| 78 | Rua Estevam Napolini | Coloninha Zili | Pequeno | Estabilizado | 656686 | 6830586 | 04/04/11 |
| 79 | Rod. Arquimedes Napolini | Mina do Toco | Médio | Ativo | 657334 | 6830379 | 04/04/11 |
| 80 | Rua Eugênio de Bona Castelan | Santa Catarina | Grande | Ativo | 658042 | 6827390 | 04/04/11 |
| 81 | Rua Silvino Rovaris | Pinheirinho | Pequeno | Estabilizado | 656622 | 6825370 | 05/04/11 |
| 82 | Rua Silvino Rovaris | Pinheirinho | Pequeno | Estabilizado | 656843 | 6825141 | 05/04/11 |

(Cont.)

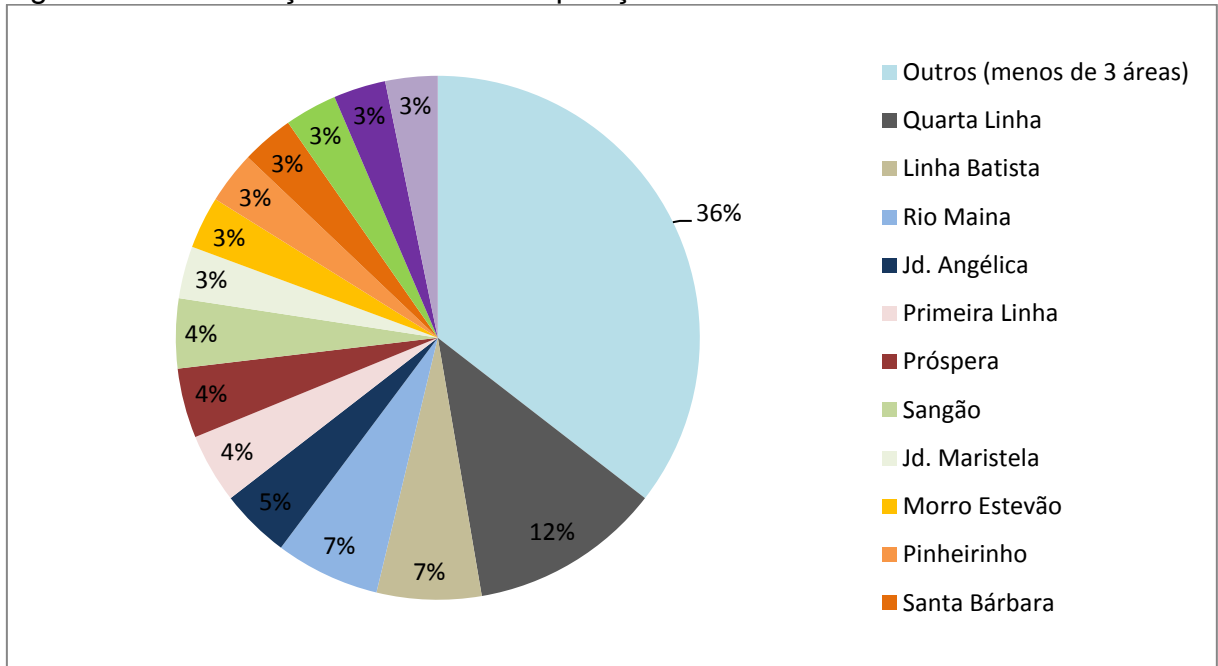
| Área | Local de deposição de RCD | | Porte | Situação | Coordenadas UTM | | Data da Coleta |
|------|---------------------------------|---------------|---------|--------------|-----------------|---------|----------------|
| 83 | Rua Almerindo de Bitencourt | Pinheirinho | Pequeno | Estabilizado | 656479 | 6825370 | 05/04/11 |
| 84 | Rua Olívio Antunes Corrêa | Pinheirinho | Pequeno | Estabilizado | 656860 | 6825395 | 05/04/11 |
| 85 | Rua Ferdinando Martignago | Santo Antônio | Grande | Ativo | 657088 | 6826520 | 05/04/11 |
| 86 | Rua Prof. Clotildes M. M. Lalau | Santo Antônio | Grande | Ativo | 657149 | 6826565 | 05/04/11 |
| 87 | Rua Martins Afonso de Souza | Santo Antônio | Pequeno | Estabilizado | 657209 | 6826683 | 05/04/11 |
| 88 | Rua José Scotti | Operária Nova | Pequeno | Estabilizado | 657988 | 6826370 | 05/04/11 |
| 89 | Rua Henrique Lage | Santa Bárbara | Médio | Estabilizado | 658236 | 6826184 | 05/04/11 |
| 90 | Rod. Cri 158 | Linha Batista | Médio | Ativo | 665868 | 6830455 | 06/04/11 |
| 91 | Rod. Cri 158 | Linha Batista | Grande | Ativo | 665836 | 6829883 | 06/04/11 |
| 92 | Rod. Cri 158 | Linha Batista | Grande | Ativo | 665803 | 6829746 | 06/04/11 |
| 93 | Rod. Cri 158 | Linha Batista | Médio | Ativo | 665825 | 6829347 | 06/04/11 |
| 94 | Rod. Cri 158 | Linha Batista | Pequeno | Estabilizado | 665811 | 6828056 | 06/04/11 |
| 95 | Rua Quintino Dal Pont | São Simão | Grande | Ativo | 659627 | 6829483 | 06/04/11 |
| 96 | Rua Luiz Colombo | Vila Zuleima | Grande | Estabilizado | 655454 | 6827654 | 06/04/11 |
| 97 | Rua Aurora Pizoni Pirola | Vila Zuleima | Médio | Estabilizado | 655882 | 6827638 | 06/04/11 |

As áreas, em sua grande maioria, se concentram às margens de rodovias e do anel viário da cidade, muitas delas servindo como aterro para terraplanagem de locais com relevo irregular ou banhados. Devido ao processo de terraplanagem, estas áreas tendem a aparecer e desaparecer num curto espaço de tempo. Algumas das áreas listadas já estão em processo de terraplanagem, enquanto novas outras já surgiram em outros locais.

Comparando com os resultados obtidos por Rodrigues (2006), pode-se dizer que o número de áreas teve um aumento de 40% num período de quatro anos.

Ainda analisando o quadro 17, podemos ver que as áreas estão espalhadas por vários locais da cidade, num total de 39 bairros. Na figura 14, podemos ver a distribuição de depósitos de RCD nos bairros de criciúma.

Figura 14 - Distribuição de áreas de deposição de RCD em Criciúma.



Analisando a figura, podemos ver que a maioria das áreas de deposição está espalhada por todos os bairros da cidade. O bairro Quarta Linha abriga 12% das áreas de deposição, isto pode estar ligado ao fato de que esta localidade está próxima da BR-101 e Rod. Luiz Rosso, uma das principais vias de acesso a Criciúma.

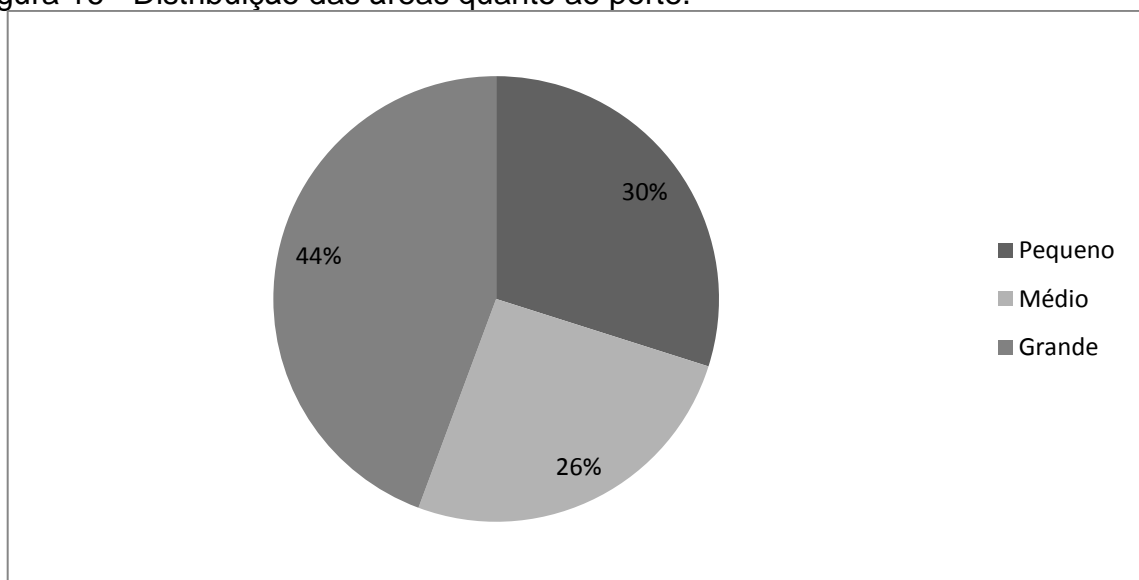
Podemos citar também outros bairros que abrigam uma grande quantidade de áreas de RCD, como os bairros Rio Maina e Linha Batista que possuem 6% das mesmas. Ambos os bairros também possuem importantes vias de acesso a cidade, mas também podemos concluir que as áreas degradadas pela mineração de carvão nestes locais, funcionam como um grande atrativo para deposições ilegais. A figura 15 exemplifica duas áreas, distribuídas no bairro Quarta Linha, às margens da Rod. Luiz Rosso e no bairro Linha Batista, em uma área degradada pela mineração de carvão.

Figura 15 - Áreas próximas a rodovias ou em áreas degradadas – A: Área 33, localizada no bairro Quarta Linha, às margens da rodovia Luiz Rosso; B: Área 92, localizada no bairro Linha Batista, em uma área degradada.



Quanto ao porte das áreas, a maioria tem mais de 10 pilhas, a figura 16 ilustra a distribuição das áreas quanto ao porte (número de pilhas).

Figura 16 - Distribuição das áreas quanto ao porte.



Podemos destacar a enorme quantidade de áreas de deposição com um grande porte, sendo 44% do total das áreas. Porém, a quantidade de áreas pequenas também é relevante, somando, 30% das áreas. E as de médio porte somam os 26% restantes.

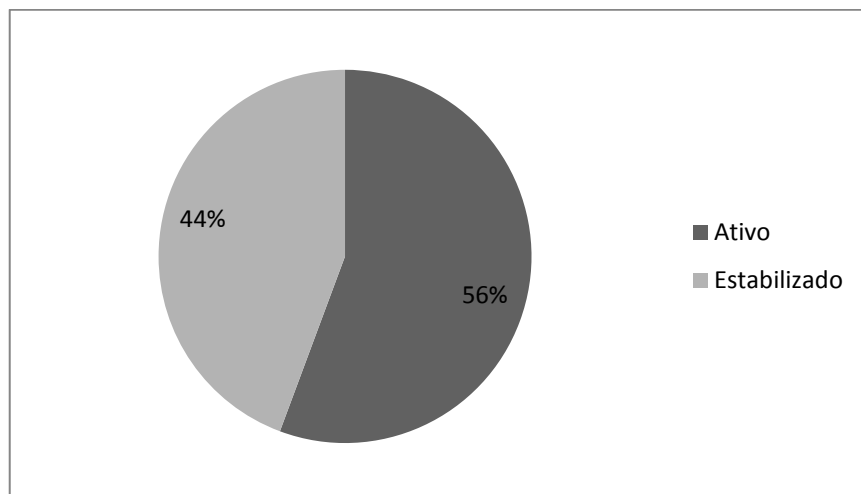
Na figura 17, é possível ver um exemplo de uma área de grande e outra de pequeno porte.

Figura 17 - Áreas de grande e pequeno porte – A: Área 10, localizada no bairro Linha Batista, com grande porte de pilhas; B: Área 11, localizada no bairro Jardim Angélica, com pequeno porte de pilhas.



Também se pode analisar que a maioria das áreas ainda está recebendo resíduos de construção, e tendem a aumentar ainda mais seu porte. A figura 18 mostra a distribuição das áreas de acordo com sua situação.

Figura 18 - Distribuição das áreas de acordo com a situação.



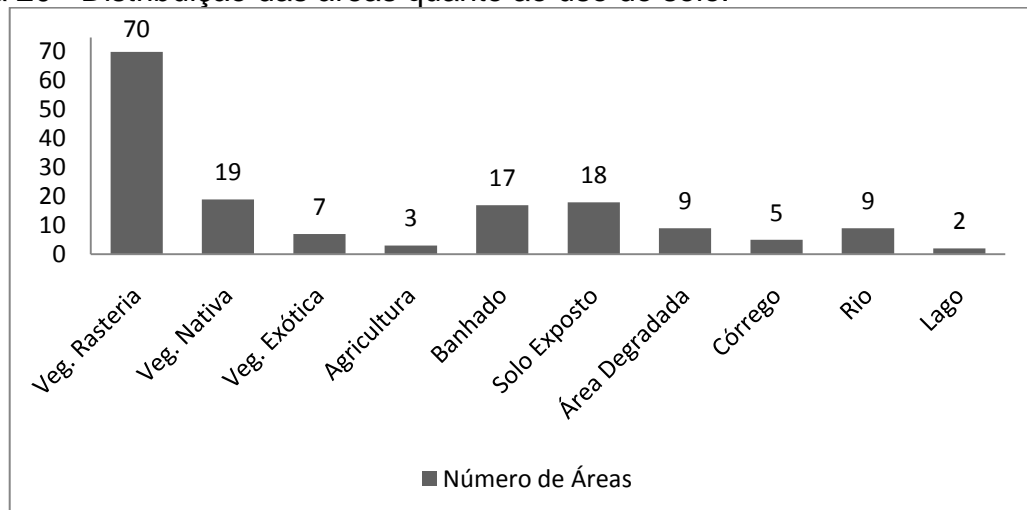
Na figura 19, podemos ver o exemplo de uma área ainda ativa, ainda recebendo resíduos e outra estabilizada.

Figura 19 - Áreas com situação estabilizada e ativa – A: Área 62, localizada no bairro Metrópol, com a situação estabilizada; B: Área 52, localizada no bairro Rio Maina, com situação ativa.



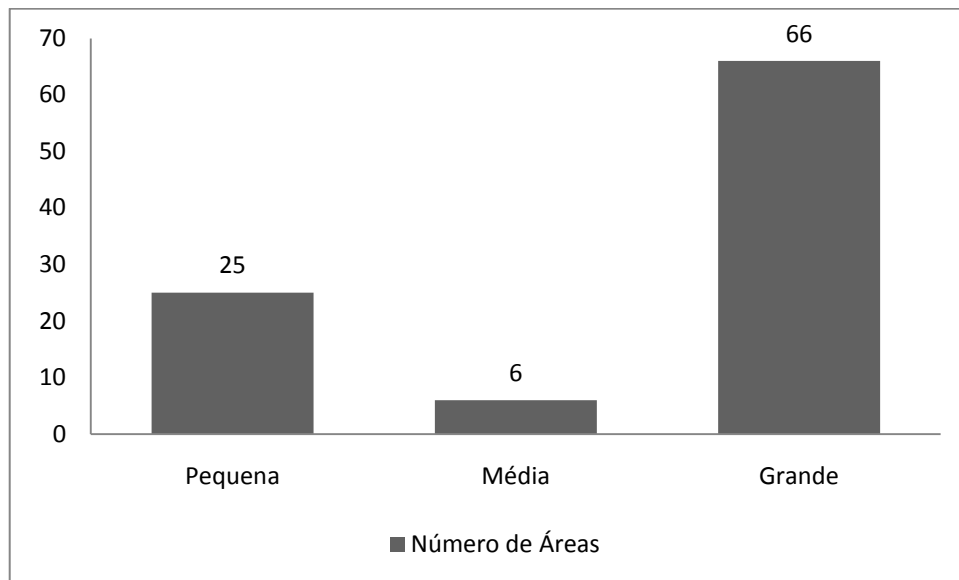
Quanto ao uso do solo onde estas áreas estão inseridas, a vegetação rasteira esta presente na grande maioria. Um fato preocupante, é a presença destas áreas próximas a corpos hídricos e vegetação nativa. Das áreas cadastradas, 19 estão presentes em locais com vegetação nativa, 21 estão sendo usadas para aterrar banhados e 16 estão próximas ou até mesmo invadindo o leito de rios, córregos e banhados. Na figura 20, podemos visualizar a distribuição das áreas de deposição de RCD quanto ao uso do solo.

Figura 20 - Distribuição das áreas quanto ao uso do solo.



Para se ter uma melhor noção da distância relativa destas áreas à corpos hídricos, a figura 21 mostra a distribuição das áreas de acordo com a distância.

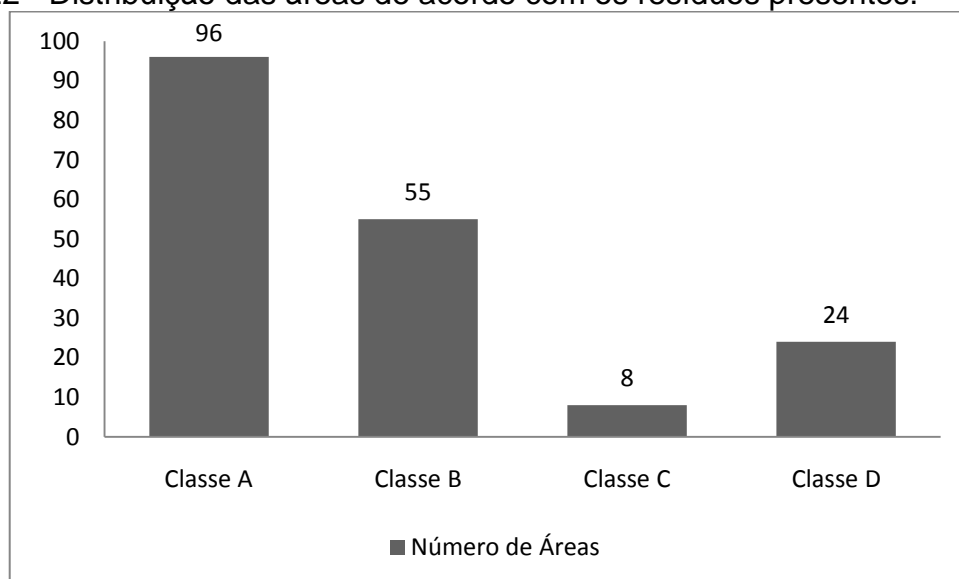
Figura 21 - Distribuição das áreas de acordo com a distância dos corpos hídricos.



Analisando a figura, podemos ver que a maioria das áreas se encontra distante de um corpo hídrico, porém, o número de áreas que está próxima é bem significativo, tendo 25 áreas com uma pequena distância e 6 médias. Os corpos hídricos são na grande maioria banhados que são aterrados pelos próprios resíduos, e em alguns casos até mesmos rios e córregos.

Quanto a distribuição de resíduos em cada área, somente uma área não continha resíduos classe A, como podemos ver na figura 22.

Figura 22 - Distribuição das áreas de acordo com os resíduos presentes.



Como podemos ver na figura, além de quase todas as áreas possuírem resíduos classe A, mais da metade das áreas apresentam resíduos classe B em sua constituição. Quanto aos resíduos perigos, estes também estão presentes em um bom número de áreas, totalizando 24. Isto só confirma a falta de fiscalização e gestão inadequada destes resíduos, que são dispostos de qualquer maneira e em qualquer lugar.

6.2 Notas obtidas para os aspectos físicos, de degradação ambiental e de reaproveitamento dos materiais

6.2.1 Notas do aspecto físico

O resultado dos cálculos das notas do aspecto físico pode ser acompanhado no quadro 17.

Quadro 17 - Resultado dos cálculos das notas do aspecto físico

| Área | Nota do Aspecto Físico | Área | Nota do Aspecto Físico | Área | Nota do Aspecto Físico | Área | Nota do Aspecto Físico |
|------|------------------------|------|------------------------|------|------------------------|------|------------------------|
| 1 | 6.028 | 27 | 5.963 | 53 | 8.508 | 79 | 4.471 |
| 2 | 6.082 | 28 | 2.6385 | 54 | 3.9445 | 80 | 6.082 |
| 3 | 7.388 | 29 | 6.082 | 55 | 7.388 | 81 | 2.6385 |
| 4 | 3.351 | 30 | 8.508 | 56 | 3.9445 | 82 | 3.9445 |
| 5 | 8.694 | 31 | 6.099 | 57 | 5.963 | 83 | 2.6385 |
| 6 | 4.471 | 32 | 8.26 | 58 | 6.082 | 84 | 2.6385 |
| 7 | 8.508 | 33 | 2.2045 | 59 | 3.7585 | 85 | 5.896 |
| 8 | 4.657 | 34 | 4.657 | 60 | 6.082 | 86 | 5.648 |
| 9 | 8.694 | 35 | 7.202 | 61 | 4.657 | 87 | 3.9445 |
| 10 | 9.814 | 36 | 2.6385 | 62 | 2.6385 | 88 | 2.4525 |
| 11 | 2.4525 | 37 | 4.657 | 63 | 7.388 | 89 | 4.657 |
| 12 | 2.6385 | 38 | 7.388 | 64 | 2.6385 | 90 | 7.269 |
| 13 | 4.657 | 39 | 8.694 | 65 | 4.657 | 91 | 8.694 |
| 14 | 4.657 | 40 | 3.165 | 66 | 4.776 | 92 | 7.269 |
| 15 | 7.388 | 41 | 10 | 67 | 4.776 | 93 | 5.963 |
| 16 | 10 | 42 | 7.388 | 68 | 8.694 | 94 | 2.6385 |
| 17 | 8.694 | 43 | 4.657 | 69 | 2.4525 | 95 | 6.954 |
| 18 | 2.6385 | 44 | 6.082 | 70 | 10 | 96 | 7.388 |
| 19 | 4.657 | 45 | 8.26 | 71 | 4.657 | 97 | 2.6385 |
| 20 | 2.6385 | 46 | 7.388 | 72 | 7.388 | | |
| 21 | 5.896 | 47 | 2.6385 | 73 | 3.9445 | | |
| 22 | 4.471 | 48 | 8.694 | 74 | 6.082 | | |
| 23 | 4.657 | 49 | 8.508 | 75 | 8.694 | | |
| 24 | 2.6385 | 50 | 4.657 | 76 | 4.657 | | |
| 25 | 4.471 | 51 | 8.508 | 77 | 3.351 | | |
| 26 | 8.694 | 52 | 4.657 | 78 | 3.165 | | |

Quanto aos cálculos das notas do aspecto físico das áreas, quando cruzados dados de porte, declividade e tamanho total, mostra que a maioria das áreas está em um terreno consideravelmente grande, porém muitas vezes não totalmente ocupado.

De todas as áreas encontradas, a maioria são áreas que possuem tamanhos médios e portes que vão de grande a médios. As áreas consideradas pequenas, geralmente são compostas de algumas pilhas depositadas em terrenos baldios. As áreas grandes, são as que apresentam um grande volume de rejeitos ocupando um grande espaço de terra, geralmente maiores que 1 ha.

Estas áreas geralmente apresentam terrenos com relevo irregular, e são constantemente terraplanadas com várias camadas de resíduos de construção civil e escavações.

Devido à constante terraplanagem, estas áreas tendem a aparecer e desaparecer muito rápido. Alguma das áreas visitadas para elaboração deste trabalho e por Rodrigues (2006), já se encontram terraplanadas ou com algum tipo de construção.

A figura 23 mostra exemplos de áreas grande, média e pequena respectivamente.

Figura 23 - Variação de tamanhos de áreas de deposição – A: Área 17, localizada no bairro Rio Maina, possuindo grande extensão; B: Área 30, de tamanho médio, localizada no bairro São Domingos; C: Área 54, localizada no bairro Imperatriz, apresentando um pequeno tamanho.



6.2.2 Notas do aspecto de degradação ambiental

Com os cálculos das notas do aspecto de degradação ambiental, foram obtidos os seguintes resultados apontados no quadro 18.

Quadro 18 - Resultado dos cálculos dos índices do aspecto de degradação ambiental.

| Área | Nota do Aspecto de Degradação Ambiental | Área | Nota do Aspecto de Degradação Ambiental | Área | Nota do Aspecto de Degradação Ambiental |
|------|---|------|---|------|---|
| 1 | 6.6247 | 34 | 6.2217 | 67 | 4.2322 |
| 2 | 7.7667 | 35 | 4.831 | 68 | 5.3975 |
| 3 | 7.2636 | 36 | 4.277 | 69 | 4.0825 |
| 4 | 6.2217 | 37 | 4.277 | 70 | 7.1319 |
| 5 | 7.2067 | 38 | 6.4546 | 71 | 5.3287 |
| 6 | 5.95 | 39 | 6.8459 | 72 | 5.607 |
| 7 | 5.649 | 40 | 4.556 | 73 | 4.277 |
| 8 | 7.2292 | 41 | 6.775 | 74 | 5.3975 |
| 9 | 7.285 | 42 | 5.445 | 75 | 5.047 |
| 10 | 7.41 | 43 | 3.632 | 76 | 4.277 |
| 11 | 4.895 | 44 | 4.277 | 77 | 6.374 |
| 12 | 5.445 | 45 | 5.075 | 78 | 3.76 |
| 13 | 5.72 | 46 | 5.8517 | 79 | 6.165 |
| 14 | 5.445 | 47 | 4.277 | 80 | 6.775 |
| 15 | 6.4967 | 48 | 6.4967 | 81 | 5.445 |
| 16 | 6.4765 | 49 | 6.903 | 82 | 3.632 |
| 17 | 5.8517 | 50 | 6.029 | 83 | 4.277 |
| 18 | 5.547 | 51 | 5.935 | 84 | 6.029 |
| 19 | 4.8 | 52 | 6.8459 | 85 | 6.063 |
| 20 | 4.277 | 53 | 6.063 | 86 | 6.159 |
| 21 | 4.5725 | 54 | 3.9545 | 87 | 4.277 |
| 22 | 5.95 | 55 | 6.4967 | 88 | 5.573 |
| 23 | 4.277 | 56 | 3.632 | 89 | 3.632 |
| 24 | 5.5767 | 57 | 7.084 | 90 | 5.9537 |
| 25 | 5.675 | 58 | 5.72 | 91 | 3.4217 |
| 26 | 6.037 | 59 | 5.573 | 92 | 4.645 |
| 27 | 4.1695 | 60 | 3.907 | 93 | 6.397 |
| 28 | 4.277 | 61 | 5.72 | 94 | 4.9075 |
| 29 | 5.72 | 62 | 4.492 | 95 | 7.936 |
| 30 | 5.95 | 63 | 4.552 | 96 | 4.6645 |
| 31 | 7.7757 | 64 | 6.7117 | 97 | 5.445 |
| 32 | 7.214 | 65 | 3.9545 | | |
| 33 | 5.271 | 66 | 6.1769 | | |

Comparando-se as áreas somente no aspecto ambiental, a grande maioria possui materiais que contaminam ou estão de alguma forma degradando o meio ambiente.

Constatou-se que a minoria das áreas apresenta um risco muito baixo de degradação no local em que estão inseridas, enquanto a maioria apresenta um risco intermediário. As áreas que possuem as maiores notas, 95, 31 e 2, são as que mais contém materiais contaminantes, como mostra a figura 24.

Figura 24 - Áreas com grandes quantidades de resíduos contaminantes – A: Área 95, localizada no bairro São Simão, com latas de tinta e lâmpadas fluorescentes; B: Área 31, localizada no bairro Quarta Linha, contendo latas de tintas e solventes.



6.2.3 Notas do aspecto de reaproveitamento de materiais

Os resultados obtidos pelos cálculos das notas do aspecto de reaproveitamento são expressos no quadro 19.

Quadro 19 - Resultado dos cálculos das notas do aspecto de reaproveitamento dos materiais.

| Área | Nota do Aspecto de Reaproveitamento dos materiais | Área | Nota do Aspecto de Reaproveitamento dos materiais | Área | Nota do Aspecto de Reaproveitamento dos materiais |
|------|---|------|---|------|---|
| 1 | 8.412 | 34 | 5.39 | 67 | 8.097 |
| 2 | 6.825 | 35 | 10 | 68 | 7.9445 |
| 3 | 6.825 | 36 | 7.8475 | 69 | 7.6915 |
| 4 | 4.922 | 37 | 8.565 | 70 | 7.0881 |
| 5 | 8.825 | 38 | 7.0881 | 71 | 5.39 |
| 6 | 8.565 | 39 | 8.4125 | 72 | 10 |
| 7 | 6.825 | 40 | 8.565 | 73 | 7.5355 |
| 8 | 4.922 | 41 | 7.9445 | 74 | 7.9445 |
| 9 | 6.3487 | 42 | 7.9445 | 75 | 9.532 |
| 10 | 6.3487 | 43 | 8.0997 | 76 | 8.097 |
| 11 | 7.3795 | 44 | 9.532 | 77 | 6.9775 |
| 12 | 7.3795 | 45 | 7.7885 | 78 | 7.5355 |
| 13 | 6.9775 | 46 | 6.357 | 79 | 8.565 |
| 14 | 6.8215 | 47 | 7.3795 | 80 | 8.4125 |
| 15 | 6.513 | 48 | 6.825 | 81 | 5.792 |
| 16 | 6.825 | 49 | 8.4125 | 82 | 7.5355 |
| 17 | 6.669 | 50 | 4.922 | 83 | 7.3795 |
| 18 | 6.6915 | 51 | 8.2565 | 84 | 4.2045 |
| 19 | 8.565 | 52 | 6.9775 | 85 | 7.9445 |
| 20 | 7.6915 | 53 | 8.1005 | 86 | 7.9445 |

(Cont.)

| Área | Nota do Aspecto de Reaproveitamento dos materiais | Área | Nota do Aspecto de Reaproveitamento dos materiais | Área | Nota do Aspecto de Reaproveitamento dos materiais |
|------|---|------|---|------|---|
| 21 | 10 | 54 | 7.6915 | 87 | 7.2235 |
| 22 | 8.565 | 55 | 8.1005 | 88 | 5.792 |
| 23 | 8.565 | 56 | 7.6915 | 89 | 7.9140 |
| 24 | 4.5165 | 57 | 5.234 | 90 | 5.8091 |
| 25 | 8.565 | 58 | 8.4125 | 91 | 6.825 |
| 26 | 8.565 | 59 | 5.792 | 92 | 8.4125 |
| 27 | 8.565 | 60 | 9.376 | 93 | 3.8025 |
| 28 | 5.3075 | 61 | 6.3535 | 94 | 6.26 |
| 29 | 8.4125 | 62 | 7.2235 | 95 | 5.8807 |
| 30 | 10 | 63 | 10 | 96 | 10 |
| 31 | 5.39 | 64 | 4.6725 | 97 | 6.9775 |
| 32 | 8.4125 | 65 | 8.565 | | |
| 33 | 7.8475 | 66 | 5.39 | | |

Quanto ao potencial de reaproveitamento, a maioria possui um ou mais materiais que podem ser utilizados para o re-beneficiamento. Das áreas encontradas, a maioria contém materiais originados do processo de construção civil ou demolição que são recicláveis.

Também pode se notar um grande número de materiais recicláveis porém já contaminados ou misturados, portanto inutilizáveis para processos de reaproveitamento. Estes materiais, se melhores segregados na fonte geradora, estariam em condições para a reutilização. Das áreas encontradas, algumas continham materiais reaproveitáveis se não estivessem já contaminados ou misturados e somente uma não possuía materiais reutilizáveis.

6.3 Hierarquização das áreas quanto ao índice do potencial de degradação ambiental e de potencial para o reaproveitamento dos materiais

6.3.1 Hierarquização das áreas quanto ao potencial de degradação ambiental

O quadro 20 mostra como ficou a hierarquização das áreas depois do cruzamento de valores do aspecto físico com os valores do aspecto ambiental.

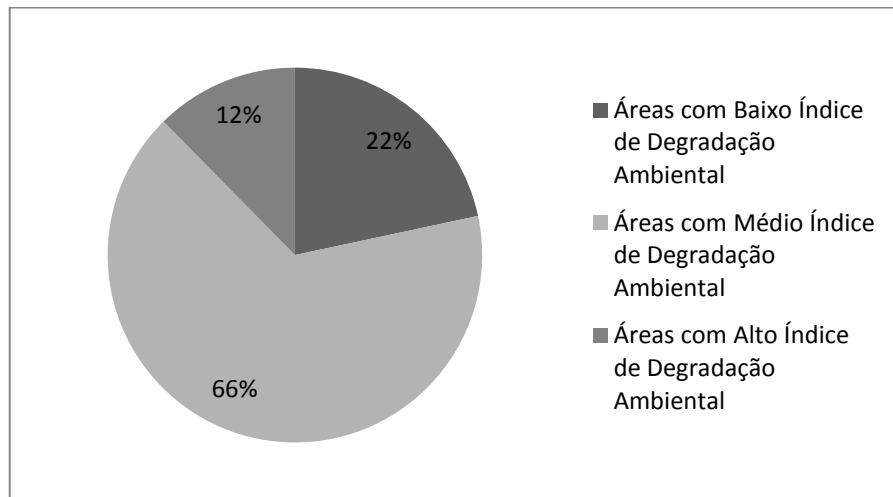
Quadro 20 - Hierarquização das áreas quanto ao potencial de degradação ambiental.

| Hierarquia | Área | Potencial de degradação Ambiental | Hierarquia | Área | Potencial de degradação Ambiental |
|------------|------|-----------------------------------|------------|------|-----------------------------------|
| 1 | 10 | 8.612 | 50 | 79 | 5.318 |
| 2 | 70 | 8.56595 | 51 | 21 | 5.23425 |
| 3 | 41 | 8.3875 | 52 | 6 | 5.2105 |
| 4 | 16 | 8.23825 | 53 | 22 | 5.2105 |
| 5 | 2 | 8.23035 | 54 | 13 | 5.1885 |
| 6 | 95 | 8.098 | 55 | 61 | 5.1885 |
| 7 | 9 | 7.9895 | 56 | 44 | 5.1795 |
| 8 | 5 | 7.95035 | 57 | 25 | 5.073 |
| 9 | 39 | 7.76995 | 58 | 27 | 5.06625 |
| 10 | 32 | 7.737 | 59 | 14 | 5.051 |
| 11 | 49 | 7.7055 | 60 | 60 | 4.9945 |
| 12 | 48 | 7.59535 | 61 | 71 | 4.99285 |
| 13 | 26 | 7.3655 | 62 | 77 | 4.8625 |
| 14 | 3 | 7.3258 | 63 | 4 | 4.78635 |
| 15 | 53 | 7.2855 | 64 | 19 | 4.7285 |
| 16 | 17 | 7.27285 | 65 | 64 | 4.6751 |
| 17 | 30 | 7.229 | 66 | 59 | 4.66575 |
| 18 | 51 | 7.2215 | 67 | 67 | 4.5041 |
| 19 | 7 | 7.0785 | 68 | 23 | 4.467 |
| 20 | 68 | 7.04575 | 69 | 37 | 4.467 |
| 21 | 15 | 6.94235 | 70 | 76 | 4.467 |
| 22 | 55 | 6.94235 | 71 | 84 | 4.33375 |
| 23 | 31 | 6.93735 | 72 | 65 | 4.30575 |
| 24 | 38 | 6.9213 | 73 | 43 | 4.1445 |
| 25 | 75 | 6.8705 | 74 | 89 | 4.1445 |
| 26 | 45 | 6.6675 | 75 | 73 | 4.11075 |
| 27 | 46 | 6.61985 | 76 | 87 | 4.11075 |
| 28 | 90 | 6.61135 | 77 | 24 | 4.1076 |
| 29 | 57 | 6.5235 | 78 | 18 | 4.09275 |
| 30 | 72 | 6.4975 | 79 | 12 | 4.04175 |
| 31 | 80 | 6.4285 | 80 | 81 | 4.04175 |
| 32 | 42 | 6.4165 | 81 | 97 | 4.04175 |
| 33 | 1 | 6.32635 | 82 | 88 | 4.01275 |
| 34 | 93 | 6.18 | 83 | 54 | 3.9495 |
| 35 | 91 | 6.05785 | 84 | 40 | 3.8605 |
| 36 | 96 | 6.02625 | 85 | 56 | 3.78825 |
| 37 | 35 | 6.0165 | 86 | 82 | 3.78825 |
| 38 | 85 | 5.9795 | 87 | 94 | 3.773 |
| 39 | 63 | 5.97 | 88 | 33 | 3.73775 |
| 40 | 92 | 5.957 | 89 | 11 | 3.67375 |
| 41 | 8 | 5.9431 | 90 | 62 | 3.56525 |
| 42 | 86 | 5.9035 | 91 | 78 | 3.4625 |
| 43 | 29 | 5.901 | 92 | 20 | 3.45775 |
| 44 | 58 | 5.901 | 93 | 28 | 3.45775 |
| 45 | 52 | 5.75145 | 94 | 36 | 3.45775 |
| 46 | 74 | 5.73975 | 95 | 47 | 3.45775 |
| 47 | 66 | 5.47645 | 96 | 83 | 3.45775 |
| 48 | 34 | 5.43935 | 97 | 69 | 3.2675 |
| 49 | 50 | 5.343 | | | |

Utilizando os pontos de quebra para analisar a tabela, podemos ver que das 97 áreas, 76 estão poluindo consideravelmente o local onde estão inseridas.

A figura 25 mostra o percentual da classificação das áreas quanto ao índice de degradação ambiental:

Figura 25 - Percentual de áreas em Criciúma – SC, quanto ao índice de degradação ambiental.



Na figura, é possível verificar que 12% estão com um alto índice de degradação ambiental e precisam de medidas urgentes de recuperação. Todas estas áreas possuem materiais contaminantes e estão invadindo ou muito próximas a corpos hídricos, além de 3 casos de supressão de mata nativa. A figura 26 ilustra casos de áreas contaminadas suprimindo a vegetação e invadindo corpos hídricos respectivamente.

Figura 26 - Áreas com grande índice de degradação ambiental – A: Área 95, localizada no bairro São Luiz, apresentando supressão da vegetação por resíduos de construção civil; B: Área 02, localizada no bairro Quarta Linha, com invasão de corpos hídricos por RCD.



A grande maioria das áreas possui um médio índice de degradação ambiental. Este índice está ligado ao fato de que uma vez depositado qualquer tipo de material em um terreno de forma irregular, este já está de alguma forma degradando. Estas áreas merecem também uma atenção especial, pois se apresentam em grande número por toda a área de estudo. Causando uma grande poluição visual, proliferando todos os tipos de vetores e vistas pela população com áreas de bota fora, atraindo assim todos os tipos de resíduos. A degradação causada por estas áreas não é menos insignificante que a as apresentadas pelas áreas com grande índice de poluição. Vale lembrar que algumas áreas estão muito próximas no alto nível de degradação. A figura 27 exemplifica duas áreas com médio índice de degradação ambiental.

Figura 27 - Áreas com médio índice de degradação ambiental – A: Área 03, localizada no bairro Sangão, contendo resíduos perigosos. B: Área 26, localizada no bairro Quarta Linha, com resíduos classe A, porém muito próximo a um corpo hídrico.



Já as áreas com baixo índice de degradação ambiental somam 22%. Estas áreas apesar de seu pequeno tamanho e baixo número de contaminantes, também estão degradando o meio onde estão devido à irregularidade na disposição dos materiais muitas vezes lançados sobre corpos hídricos ou terrenos com declividade acentuada, contaminando o solo e recursos hídricos e susceptíveis a erosão. A figura 28 exemplifica duas áreas com baixo índice de degradação ambiental.

Figura 28 - Áreas com baixo índice de degradação ambiental – A: Área 57, localizada na Vila Macarini, com poucas pilhas em vegetação rasteira, mas com algumas telhas de amianto. B: Área 33, localizada no bairro Quarta Linha, com poucas pilhas depositadas em local com declive acentuado.



Também vale ressaltar que muitos dos RCDs de pequenas obras vêm contaminados por algum tipo de resíduo perigoso ou misturados com outros tipos de resíduos. Para isso seria necessária a separação correta dos resíduos em sua fonte geradora, assim diminuindo o volume e dando a destinação certa para cada tipo de resíduo.

Os resíduos de construção civil são geralmente usados para o aterro de áreas com relevo irregular ou alagadiças, com o objetivo de viabilizar seu uso futuro para construções. Uma vez terraplanados, escondem todos os tipos de resíduos ali depositados, fazendo com que o terreno fique vulnerável à contaminação por resíduos perigosos durante toda sua vida útil.

6.3.2 Hierarquização das áreas quanto ao potencial para reaproveitamento dos materiais

O quadro 21 apresenta os resultados de hierarquização das áreas depois do cruzamento dos valores do aspecto físico com os valores do aspecto de reaproveitamento dos materiais.

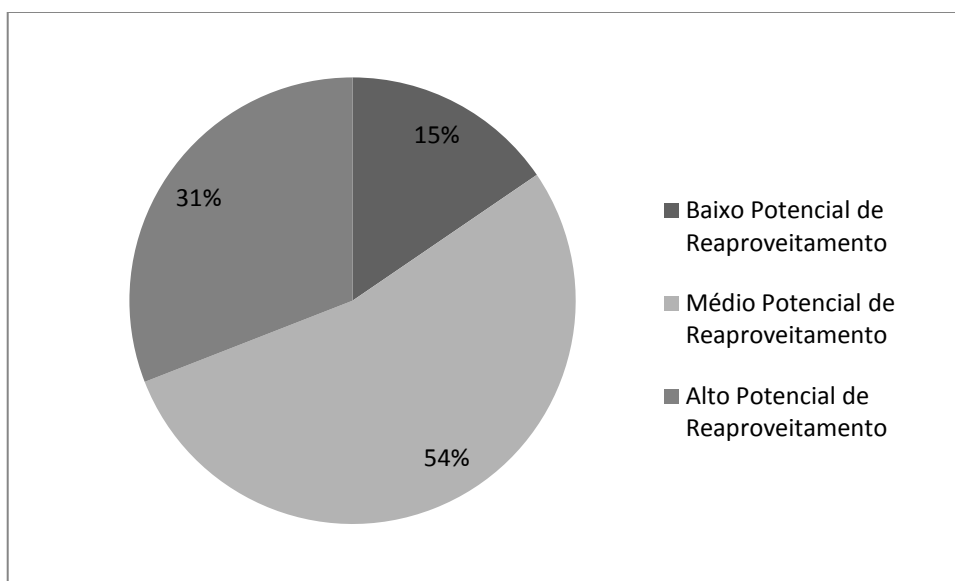
Quadro 21 - Hierarquização das áreas quanto ao potencial de reaproveitamento dos materiais.

| Hierarquia | Área | Potencial de reaproveitamento dos materiais | Hierarquia | Área | Potencial de reaproveitamento dos materiais |
|------------|------|---|------------|------|---|
| 1 | 30 | 9.254 | 50 | 25 | 6.518 |
| 2 | 75 | 9.113 | 51 | 79 | 6.518 |
| 3 | 41 | 8.97225 | 52 | 2 | 6.4535 |
| 4 | 5 | 8.7595 | 53 | 67 | 6.4365 |
| 5 | 63 | 8.694 | 54 | 95 | 6.41735 |
| 6 | 72 | 8.694 | 55 | 43 | 6.37835 |
| 7 | 96 | 8.694 | 56 | 76 | 6.377 |
| 8 | 26 | 8.6295 | 57 | 89 | 6.2855 |
| 9 | 35 | 8.601 | 58 | 40 | 5.865 |
| 10 | 39 | 8.55325 | 59 | 54 | 5.818 |
| 11 | 70 | 8.54405 | 60 | 56 | 5.818 |
| 12 | 49 | 8.46025 | 61 | 13 | 5.81725 |
| 13 | 16 | 8.4125 | 62 | 52 | 5.81725 |
| 14 | 51 | 8.38225 | 63 | 31 | 5.7445 |
| 15 | 32 | 8.33625 | 64 | 73 | 5.74 |
| 16 | 68 | 8.31925 | 65 | 82 | 5.74 |
| 17 | 53 | 8.30425 | 66 | 14 | 5.73925 |
| 18 | 10 | 8.08135 | 67 | 57 | 5.5985 |
| 19 | 45 | 8.02425 | 68 | 87 | 5.584 |
| 20 | 21 | 7.948 | 69 | 61 | 5.50525 |
| 21 | 92 | 7.84075 | 70 | 78 | 5.35025 |
| 22 | 44 | 7.807 | 71 | 36 | 5.243 |
| 23 | 48 | 7.7595 | 72 | 20 | 5.165 |
| 24 | 91 | 7.7595 | 73 | 77 | 5.16425 |
| 25 | 55 | 7.74425 | 74 | 66 | 5.083 |
| 26 | 60 | 7.729 | 75 | 69 | 5.072 |
| 27 | 17 | 7.6815 | 76 | 33 | 5.026 |
| 28 | 7 | 7.6665 | 77 | 34 | 5.0235 |
| 29 | 42 | 7.66625 | 78 | 71 | 5.0235 |
| 30 | 9 | 7.52135 | 79 | 12 | 5.009 |
| 31 | 27 | 7.264 | 80 | 47 | 5.009 |
| 32 | 29 | 7.24725 | 81 | 83 | 5.009 |
| 33 | 58 | 7.24725 | 82 | 62 | 4.931 |
| 34 | 80 | 7.24725 | 83 | 11 | 4.916 |
| 35 | 38 | 7.23805 | 84 | 93 | 4.88275 |
| 36 | 1 | 7.22 | 85 | 97 | 4.808 |
| 37 | 3 | 7.1065 | 86 | 8 | 4.7895 |
| 38 | 74 | 7.01325 | 87 | 50 | 4.7895 |
| 39 | 15 | 6.9505 | 88 | 59 | 4.77525 |
| 40 | 85 | 6.92025 | 89 | 18 | 4.665 |
| 41 | 46 | 6.8725 | 90 | 94 | 4.44925 |
| 42 | 86 | 6.79625 | 91 | 81 | 4.21525 |
| 43 | 19 | 6.611 | 92 | 4 | 4.1365 |
| 44 | 23 | 6.611 | 93 | 88 | 4.12225 |
| 45 | 37 | 6.611 | 94 | 28 | 3.973 |
| 46 | 65 | 6.611 | 95 | 64 | 3.6555 |
| 47 | 90 | 6.53905 | 96 | 24 | 3.5775 |
| 48 | 6 | 6.518 | 97 | 84 | 3.4215 |
| 49 | 22 | 6.518 | | | |

Analisando a tabela e comparando os pontos de quebra, podemos ver que a maioria das áreas possui materiais recicláveis, no entanto estas áreas apresentam média viabilidade de reaproveitamento devido a complicações físicas ou na qualidade de seus materiais e, portanto exigem uma melhor gestão dos mesmos. Para que pudessem ser reaproveitados, estes materiais deveriam estar melhores separados, o que implicaria em uma melhor segregação na fonte geradora. Um condicionamento adequado também se faz necessário, para agregar o maior número de materiais recicláveis em uma área adequada.

Na figura 29, é possível acompanhar o percentual de áreas existentes em Criciúma de acordo com a classificação do potencial de reaproveitamento dos seus materiais.

Figura 29 - Percentual de áreas existentes em Criciúma de acordo com a classificação do potencial de reaproveitamento de seus materiais.



Do total do número de áreas cadastradas, 15% apresentam alto potencial de reaproveitamento, devido seu grande porte de materiais recicláveis e fácil localização. Porém vale lembrar que estes resíduos não necessariamente se encontram em condições perfeitas para seu reaproveitamento. A figura 30 ilustra duas áreas com alto potencial de reaproveitamento de seus materiais.

Figura 30 - Áreas com alto potencial de aproveitamento de seus materiais – A: Área 30, localizada no bairro São Domingos, de grande porte contendo apenas resíduos classe A; B: Área 41, localizada no bairro Santa Bárbara, de grande porte contendo grande quantidade de resíduos classe A porém já misturados pela terraplanagem.



A maioria das áreas apresenta um médio potencial de reaproveitamento, somando 54% do total. Estas áreas podem tanto possuir grandes dimensões porém pouco número de pilhas com resíduos classe A ou possuir um grande acúmulo de pilhas deste resíduo em um pequeno espaço. Mas o fato de estarem em grande número espalhadas pela cidade, reflete a enorme quantidade de resíduos que poderiam ou ainda podem ser reaproveitados depositados nos limites da cidade. A figura 31 ilustra áreas com médio potencial de reaproveitamento.

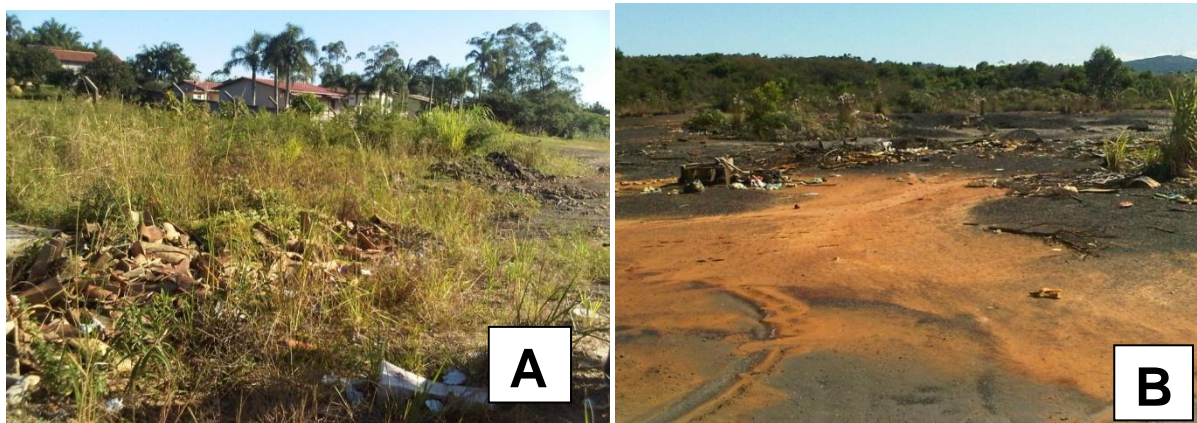
Figura 31 - Áreas com médio potencial de reaproveitamento de materiais – A: Área 42, localizada no bairro Santa Bárbara, com várias pilhas de resíduos classe A depositadas em um terreno baldio; B: Área 34, localizada no bairro Quarta Linha, contendo algumas pilhas de resíduos classe A em uma área de grande extensão.



Quanto às áreas que possuem um baixo ou nulo potencial de reaproveitamento de materiais, estas somam 32%. Estas áreas podem até possuir

materiais recicláveis, mas que se apresentam em local de difícil acesso, em um número muito baixo, ou que já estejam misturados e contaminados por resíduos perigosos. A figura 32 mostra áreas com baixo potencial de reaproveitamento.

Figura 32 - Áreas com baixo potencial de reaproveitamento – A: Área 97, localizada no bairro Vila Zuleima, com pouco número de pilhas de resíduos classe A; B: Área 93, localizada no bairro Linha Batista, de grande extensão porém com poucas pilhas de resíduos classe A e D.



7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As deposições ilegais de RCD são grandes causadoras de prejuízos, pois sua deposição inadequada pode causar problemas de saúde pública pela proliferação de insetos e roedores, além de diversas agressões ao meio ambiente onde se localiza o depósito. Estas áreas, em sua grande maioria, possuem uma variedade de materiais que vão além dos resíduos de construção civil, geralmente estão localizadas às margens de rodovias e banhados, servindo como aterro para futuras construções, não respeitando fatores como declividade e corpos hídricos.

Deposições em locais como encostas e terrenos irregulares podem gerar deslizamentos e contaminação de recursos naturais. Quando lançado em terras baixas, junto a drenagens ou até mesmo sobre o leito de um corpo hídrico, leva a obstrução do escoamento provocando inundações e até mesmo comprometendo a qualidade das águas.

Quanto ao tratamento e destino final de resíduos sólidos, o município de Criciúma ainda está longe do ideal. É perceptível a inexistência ou falta de qualquer tipo de gestão que envolva este tipo de materiais, que geralmente não possuem qualquer tipo de separação em sua fonte. As áreas de deposição de RCD são outras situações alarmante, pois quase todas possuem alguma irregularidade. A proximidade a banhados, córregos e rios é o fator mais emergencial, pois muitas destas áreas estão muito próximas ou até mesmo aterrando estes corpos hídricos, prejudicando o escoamento da água da chuva e carregando contaminantes para os lençóis freáticos.

Por estarem, na maioria das vezes, em terrenos baldios sem qualquer tipo de fiscalização, estas áreas servem como um grande chamariz de outros tipos de rejeitos. É fácil a identificação de pequenos descartes irregulares, principalmente de rejeitos domésticos ou comerciais sobre os RCDs. Muitas vezes, estes tipos de rejeitos vêm misturados com os RCDs devido à falta de fiscalização das próprias empresas coletoras de rejeitos de construção civil e demolição.

O trabalho propôs uma nova metodologia de avaliação destas áreas, analisando seus aspectos físicos, ambientais e o potencial de reaproveitamento dos materiais presentes no local, para gerar um instrumento de análise geral de cada área.

Com o uso de um SIG, a metodologia consistiu-se na comparação

pareada de cada variável gerando um índice numérico que representa o quanto a área está degradando o meio ambiente e o quanto os materiais podem ser reaproveitados.

Os resultados obtidos foram bem satisfatórios, uma vez que foram identificadas e caracterizadas todas as áreas de RCD no município de Criciúma, permitindo assim, uma análise e um diagnóstico da real situação destas áreas no momento. Pode-se concluir que uma fração significativa do solo do município está sendo ocupado por áreas de deposição de resíduos, que não possuem qualquer tipo de gestão, contendo todos os tipos de materiais, contaminantes ou que poderiam ser reaproveitados.

Quando analisado o potencial de degradação ambiental, os resultados confirmaram o que foi percebido em campo, demonstrando a eficiência da metodologia proposta. Devido à rapidez com que estas áreas são alteradas, e os seguidos processos de terraplanagem que misturam os materiais, a metodologia se mostra eficaz, permitindo integrar e relacionar as diferentes características de cada área, para auxiliar na tomada de decisão de gestores e empresários envolvidos com o seu processo de reabilitação.

Se tratando do potencial de reaproveitamento dos materiais, os resultados mostram a quantidade de materiais que não estão sendo reaproveitados, servindo como um alerta para a melhor separação dos mesmos nas fontes geradoras. Com a presente metodologia, pode-se definir a quantidade de resíduos de construção civil contidos em cada área, possibilitando uma melhor análise do seu potencial de reaproveitamento.

A solução destes problemas pode ser encontrada na melhor seleção dos rejeitos. Este é o ponto inicial para que uma gestão comece a dar certo. A fonte geradora deveria ser conscientizada e fiscalizada quanto aos seus resíduos gerados, para assim dar-lhes a melhor destinação. Os caçambões deveriam ficar preferencialmente no pátio da obra para evitar descartes irregulares, e a empresa responsável pela coleta deveria fazer um controle com restrições quanto à coleta.

O poder público também é um grande responsável pela gestão destes materiais. A omissão na fiscalização e avaliação de áreas inadequadas faz com que o número de depósitos irregulares aumente sem nenhum controle. A criação de um ou dois grandes depósitos com uma gestão adequada somente para resíduos classe A, reduziria o número de pequenas deposições irregulares e ajudaria o re-

beneficiador na busca por materiais. A perda de materiais devido ao mau condicionamento seria menor, e a agressão ao meio ambiente seria mais bem controlada.

Porém, se feito um estreitamento entre o gerador e re-beneficiador, estes materiais poderiam ir diretamente para as usinas de reciclagem, sem a necessidade de passar por um depósito de RCD, diminuindo ainda mais o crescimento destas áreas que de alguma forma estão degradando o meio ambiente e fazem com que seus materiais percam a qualidade.

No momento a cidade não possui um grande re-beneficiador destes tipos de materiais, inviabilizando um possível estreitamento gerador – re-beneficiador. Na necessidade de grandes projetos que visem a reutilizar estes materiais, o poder público ou a iniciativa privada poderiam investir em usinas de re-beneficiamento, fazendo com que a cidade ou região comesse a reaproveitar estes materiais, diminuindo assim o risco de escassez de materiais e os impactos causados pelas deposições irregulares.

Vale lembrar também que, como os maiores geradores são as construções informais, se faz necessário a maior fiscalização do poder público nas obras que ocorrem na cidade. Aplicando restrições e apresentando soluções para o destino correto dos resíduos gerados nestas pequenas obras. Com uma usina de re-beneficiamento na cidade, comprado materiais recicláveis destes pequenos construtores, teríamos talvez um incentivo a mais para a redução das pequenas deposições irregulares.

Devido à rápida metamorfose destas áreas, a situação pode estar pior do que ela se apresenta. Muitas delas, cadastradas por trabalhos anteriores e até mesmo presentes neste trabalho, já foram parcialmente ou totalmente terraplanadas, algumas até mesmo apresentam construções na superfície. Estas áreas escondem abaixo da camada de terra todos os seus materiais perigosos ou que poderiam ser reaproveitados. E muitas vezes também escondendo algum tipo de corpo hídrico, ficando livres de qualquer tipo de penalização.

Antes que mais áreas sejam, terraplanadas, e que seus materiais fiquem contaminando o solo e água por um longo período sem que se perceba, a cidade precisa urgentemente de um plano de gestão para resíduos de construção civil e demolição. Não somente para os resíduos que estão sendo gerados, mas também para as grandes áreas que já existem.

REFERÊNCIAS

ÂNGULO. S.C. **Variabilidade de agregados graúdos de resíduos da construção e demolição reciclados**. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia em Engenharia Civil) – Universidade Politécnica, São Paulo.

ARAÚJO JMA. **Caçambas metálicas nas vias públicas para a coleta de resíduos sólidos inertes e riscos à saúde pública: um enfoque para a gestão ambientalmente adequada de resíduos sólidos**. (monografia). 2000. Disponível em <<http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/resisoli/iii-119.pdf>> Acesso em 07 de junho de 2011.

BRASIL. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS/ABNT. **NBR 10.004- Classificação dos Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro; ABNT, 2004.71p.

BRASIL. CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 307**. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Brasília/ DF, 2002. Disponível em: www.mma.gov.br/conama. Acesso em 25 de maio de 2011.

BRASIL. CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº. 348**. Altera a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos. Brasília/DF, 2004. Disponível em: www.mma.gov.br/conama. Acesso em 25 de maio de 2011.

BRASIL. DPI/INPE. **Divisão de Processamento de Imagens/ Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Tutorial de Geoprocessamento**. 2006. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/tutorial/analise.html>>. Acesso em: 01 de maio de 2011.

BRASIL. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Apresenta dados estatísticos do Brasil, dos seus estados e municípios. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 28 de maio de 2011.

CARDOSO, Afrodite C.F. **Estimativa de Geração de Resíduos da Construção Civil nos Municípios de Criciúma e Içara e Estudo de Viabilidade de Usinas de Triagem e Reciclagem**. 2011. 103 f. Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental) UNESC, Criciúma.

CITADINI-ZANETTE, Vanilde Citadini. **Diagnóstico ambiental da região carbonífera no sul de Santa Catarina: recuperação de áreas degradadas pela mineração de carvão**. Revista de Tecnologia e Ambiente, Criciúma, v. 5, n.2, p. 51-61, jul./dez.1999.

CRICIÚMA. Câmara Municipal de Criciúma. **Fragmentos Históricos: História de Criciúma**. Disponível em:

<http://camara.virtualiza.net/historia_criciuma_caracteristica.php>. Acesso em: 01 de junho de 2011.

FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica**. Nova ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 143 p.

HAMASSAKI, Luiz Tsuguio. Processamento do lixo – Reciclagem de Entulho. In: D'ALMEIDA, Maria Luiza Otero; VILHENA, André (Coord.). **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**. 2. ed. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT/Compromisso Empresarial para Reciclagem – CEMPRES, 2000. Cap. 4, p. 179-189.

HERNÁNDEZ, R. H. **Proposta de um Sistema Para o Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos da Cidade de Pato Branco – PR**. 175 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos. 1999.

IPAT/UNESCO. **Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas (Mapas temáticos)**. Disponível em: <www.unesc.net/~pdp/>. Acessado em: 01 de outubro de 2009.

JOHN, V.M. AGOPYAN, Vahan. **Reciclagem de resíduos na construção civil: contribuição a metodologia de pesquisa e desenvolvimento**. 13 f. Tese (Livre Docência) – USP, São Paulo, 2000.

KARPINSKI, Luisete Andreis et al. **Gestão diferenciada de resíduos da construção civil: uma abordagem ambiental**. Porto Alegre: Edipucrs, 2009. 163 p.

KARPINSKI, Luisete Andreis. **Proposta de gestão de resíduos da construção civil para o município de Passo Fundo-RS**. 2007. 160 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo.

LEITE, B. M. **Avaliação de propriedades mecânicas de concretos produzidos com agregados reciclados de resíduos de construção e demolição**. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

LOCH, Ruth Emilia Nogueira. **Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais**. 2. ed. rev. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2008. 314 p.

MARQUES NETO, José da Costa. **Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição no Brasil**. São Carlos: Rima, 2005. 162p.

MONTEIRO, José Henrique Penido. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos**; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. 200 p.

OLIVEIRA, Daniele Meneghetti. **Desenvolvimento de ferramenta para apoio à gestão de resíduos de construção e demolição com uso de geoprocessamento**: caso Bauru – SP. 2008. 119 f. Dissertação – UFSCar, São Carlos. p 25.

PINTO, T. P. (Coord.) **Gestão ambiental de resíduos da construção civil**: a experiência do Sinduscon-SP, São Paulo: Obra Limpa: I&T: Sinduscon-SP, 2005.

PINTO, T. P. **Entulho de Construção**: Problema Urbano que Pode Gerar Soluções. São Paulo. Ed. Pini, 1992.

PINTO, T. P. **Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana**. 189 f. Tese (Doutorado) Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999

PROGESC. **Programa de Informações Básicas Para a gestão Territorial de Santa Catarina: Uso Recomendado do Solo**. Porto Alegre-RS. CPRM, 1998p. 111.

RODRIGUES, Taís Almeida. **Diagnóstico dos Resíduos de Construção Civil e Demolição no Município de Criciúma/SC**: Proposta para o Plano Integrado de Gerenciamento. 2006. 162 f. TCC (monografia de conclusão de curso) – UNESC, Criciúma.

SAATY, T. L. Decision-making with the AHP: Why is the principal eigenvector necessary. **European Journal of Operational Research**, v. 145, p. 85-91, 2003.

SAATY, Thomas L.. **Models, methods, concepts & applications of the analytic hierarchy process**. Norwell: Kluwer Academic Publishers, 2001. 335 p.

SANTA CATARINA. Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina (CIASC). Mapa do Estado de Santa Catarina. Disponível em: <www.mapainterativo.ciasc.gov.br/sc>. Acesso em 04 de junho de 2011.

SANTA CATARINA. Decreto Nº 14.250, de 5 de junho de 1981. Regulamenta dispositivos da Lei nº 5.793, de 15 de outubro de 1980, referentes à Proteção e a Melhoria da Qualidade Ambiental. Disponível em: www.fatma.sc.gov.br. Acesso em: 21 de maio de 2011.

SCHNEIDER, D.M. **Deposições irregulares de resíduos da construção civil na cidade de São Paulo**. 2003. 129 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – USP, São Paulo.

SILVA, Reginaldo Macedonio da. **Introdução ao Geoprocessamento: conceitos, técnicas e aplicações**. 1. ed. Novo Hamburgo, RS: Editora Feevale, 2007. v. 1. 176 p.

TEIXEIRA, Bernardo Arantes do Nascimento. Gestão de Resíduos Sólidos: desafios para as cidades. In: CARVALHO, Pompeu Figueiredo de; BRAGA, Roberto.(Org.) Perspectivas de Gestão Ambiental em Cidades Médias. Rio Claro: LPM-UNESP, 2001.

VILHENA, André. **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**. 3ª ed. São Paulo: IPT: CEMPRE, 2010. p 169-181.

XAVIER-DA-SILVA, J. e ZAIDAN, R. T. (Ed.). **Geoprocessamento e Análise Ambiental: Aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 363 p.

APÊNDICE A – FICHA CADASTRAL



CADASTRO DO LOCAL DE DEPOSIÇÃO DE RCD

Ponto:

Endereço:

Coordenadas: X:_____ Y:_____ Data:_____

| | |
|--|--|
| <p>Porte</p> <p>() Pequeno – 1 à 5 pilhas () Médio – 6 à 10 pilhas () Grande – 11 ou + pilhas</p> | <p>Situação</p> <p>Comprimento: ____m Largura: ____m Ativo () Estabilizado ()</p> |
| <p>Fatores Ambientais</p> <p><i>Declividade</i></p> <p>() Baixa 0 à 10 graus () Média 10 à 45 graus () Alta 46 à 90 graus</p> <p><i>Distância de Corpos hídricos</i></p> <p>() Pequena 0 à 30 metros () Média 30 à 50 metros () Grande 51 ou + metros</p> <p><i>Tipo de Uso do Solo</i></p> <p>() Córrego () Rio () Vegetação Nativa () Vegetação Exótica () Vegetação Rasteira () Agricultura () Banhado () Sem Vegetação () Área Degradada</p> | <p>Tipos de Materiais Presente</p> <p>() Concreto () Argamassa () Cerâmica Branca () Cerâmica Vermelha () Madeira () Gesso () Telhas e caixas de amianto () Ferro () Solo () Asfalto () Latas de tinta () Papel () Lâmpadas Fluorescentes () Vidros () Pneus () Tecidos () Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) () Resíduo Doméstico () Rejeito Piritoso () PVC () Outros: _____</p> |


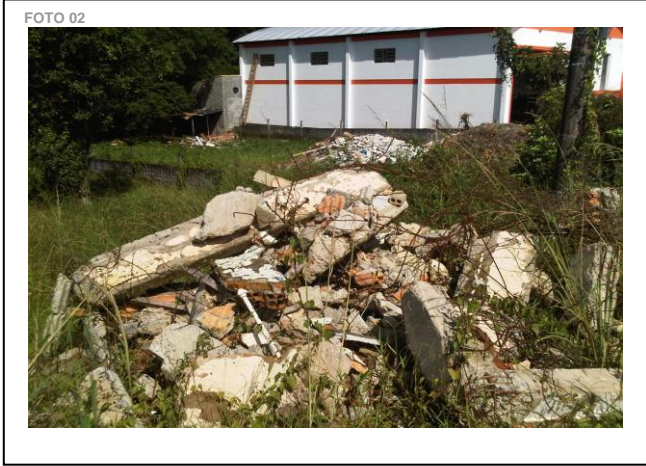
APÊNDICE B – MODELO DE MONOGRAFIA






UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|---------------------------|--|-----------------------------------|
| 1. Código da Área | 2. Coordenadas UTM E S | | \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 4. Distância até rodovia | |
| 3. Rua | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | |
| 5. Bairro | | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 5000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 5000 m | |
| 6. Município CRICIÚMA | | 7. U.F. SC | |
| FOTO 01 | | FOTO 02 | |
| | | | |
| DADOS COLETADOS | | | |
| 8. Porte | | 9. Tamanho | |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: m Largura: m | |
| 10. Situação | | 11. Fatores Ambientais | |
| Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | | 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | |
| 12. Tipos de Materiais Presente | | 13. Uso do Solo: | |
| 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.3 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| 12.2 Classe C <input type="checkbox"/> Gesso | | 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| 13. CADASTRADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: | |
| | | Mario Andre Picolo | |
| 15. DATA DA COLETA | | | |
| | | | |



APÊNDICE C – MONOGRAFIAS DAS ÁREAS DE R.C.D.

| | | | |
|--|---|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental 6,33 🏠 🏠 | 3. Situação para Reaproveitamento 7,22 \$\$\$ |
| 1. Código da Área 001 | 2. Coordenadas UTM 659187 E 6821221 S | | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Rod. Luiz Rosso (delupo) | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | |
| 6. Bairro MORRO ESTEVÃO | | 7. Município CRICIUMA | 8. U.F. SC |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 13 m Largura: 10 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | |
| 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO Área com pequeno tamanho porém com um grande número de pilhas, com as classes bem separadas. Provavelmente será usado como aterro devido a média declividade do terreno. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA 28/02/11 | |





UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 002 | | 2. Coordenadas UTM 659523 E 6816188 S | | 2. Situação Ambiental 8,23  | 3. Situação para Reaproveitamento 7,10 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Rod Luiz Rosso | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| 6. Bairro QUARTA LINHA HG | | 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | | | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 50 m Largura: 80 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | | | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input checked="" type="checkbox"/> Banhado <input checked="" type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input checked="" type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso | | 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso | |
| | | | | 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO Área ocupando um grande espaço e com rejeitos sobre um córrego. Apresenta varias camadas de deposição constantemente terraplanadas. Os materiais encontram-se misturados, sendo em sua maioria compostos de resíduos classe A e B. | | | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 28/02/11 | |





UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|--|---|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 003 2. Coordenadas UTM 655784 E 6820138 S | | 2. Situação Ambiental 7,32 🏠 🏠 | 3. Situação para Reaproveitamento 7,10 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Rod Jorge Lacerda, Km 3.6 6. Bairro SANGÃO 7. Município CRICIÚMA 8. U.F. SC | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 22 m Largura: 30 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input checked="" type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input checked="" type="checkbox"/> Rio | |
| 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Papel <input checked="" type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input checked="" type="checkbox"/> Metais | | 12.3 Classe B (Classe C até de 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input checked="" type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input checked="" type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input checked="" type="checkbox"/> Outros: Tecidos, borracha | |
| OBSERVAÇÃO Grande depósito localizado sobre área degradada próximo a um rio. Pilhas bem separadas porem contendo materiais contaminantes. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA 28/02/11 | |





UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)



| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|--|---|
| 1. Código da Área 004 | 2. Coordenadas UTM 660568 E 6823566 S | 4,79   | 4,14 \$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | |
| 4. Rua Rua Miguel Patrício de Souza | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro RENASCER | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 5 m Largura: 2 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | |
| | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input checked="" type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C antes de 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área de pequena extensão e com pouco número de pilhas. Situada em local possuindo apenas vegetação rasteira. Materiais são compostos basicamente por resíduos classe A, porém à presença de telhas de amianto. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 14. EXECUTADO POR: | |
| Mario Andre Picolo | | Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA | |
| | | 28/02/11 | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)





| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 005 | | 2. Coordenadas UTM 655900 E 6821762 S | 2. Situação Ambiental 7,95  | 3. Situação para Reaproveitamento 8,75  |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Rod. Jorge Lacerda km 2 | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro PONTILHÃO | | 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 50 m Largura: 20 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input checked="" type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input checked="" type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | | |
| 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input checked="" type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | | |
| OBSERVAÇÃO Grande área com pilhas bem separadas contendo resíduos classe A e B e algumas com rejeito piritoso. Próximo a área encontra-se um córrego. | | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 28/02/11 |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|--|--|--|
| 1. Código da Área 006 | 2. Coordenadas UTM 660647 E 6822114 S | 5,21   | 6,52 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Rod. Antônio Darós km 1,3 | | 6. Bairro SÃO JOÃO | 7. Município CRICIÚMA |
| | | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 13 m Largura: 11 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | 11.3 Uso do Solo: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input checked="" type="checkbox"/> Banhado <input checked="" type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso |
| | | | 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área com algumas pilhas de resíduos classe A depositado sobre um banhado. Rejeitos utilizados para terraplanagem de terreno. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 14. EXECUTADO POR: | |
| Mario Andre Picolo | | Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA | |
| | | 03/01/11 | |




| | | | |
|--|--|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental 7,07 🏠 🏠 | 3. Situação para Reaproveitamento 7,67 \$\$\$ |
| 1. Código da Área 007 | 2. Coordenadas UTM 661813 E 8622266 S | | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Rod. Antônio Darós Km 2,5 | 6. Bairro SÃO JOÃO | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação Comprimento: 130 m Largura: 100 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input checked="" type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input checked="" type="checkbox"/> Rejeito Piritoso |
| 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| OBSERVAÇÃO Amplo depósito de rejeitos situado em uma grande área degradada. A deposição é feita de forma desordenada, apresentando pilhas com resíduos classe A e B misturados com rejeito piritoso. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 03/01/11 |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

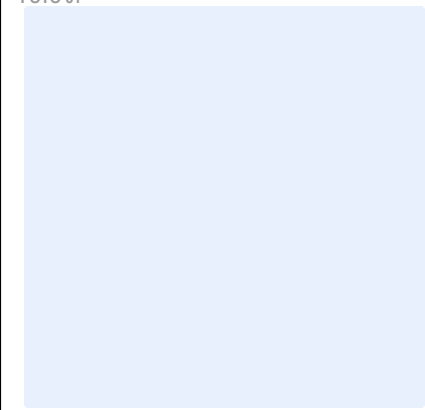
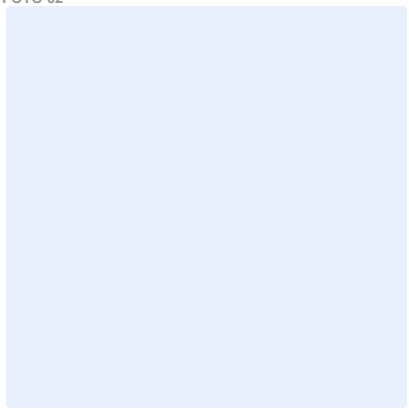
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|--|---|
| 1. Código da Área 008 | 2. Coordenadas UTM 653922 E 6823050 S | 5,94   | 4,79 \$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Pedro Vergílio Serafim | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| 6. Bairro SANTA LUZIA | | | |
| <p>FOTO 01</p>  | | <p>FOTO 02</p>  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 28 m Largura: 17 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input checked="" type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input checked="" type="checkbox"/> Rio | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input checked="" type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input checked="" type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Pequeno depósito de rejeitos situado em uma grande área degradada. A deposição é feita de forma desordenada, apresentando pilhas com resíduos classe A, B e D misturados. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 13/05/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|---|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 009 | 2. Coordenadas UTM 659028 E 6822557 S | 7,99    | 7,52 \$\$\$ |

| | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|--|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Rod. Luiz Rosso | 6. Bairro PRIMEIRA LINHA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC |



| | |
|--|---|
| FOTO 01  | FOTO 02  |
|--|---|

| | | | |
|--|--|---|---|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 70 m Largura: 30 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input checked="" type="checkbox"/> Rio | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | <input checked="" type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input checked="" type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input checked="" type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |

| |
|---|
| OBSERVAÇÃO |
| Grande depósito próximo a um rio contendo varias pilhas com resíduos classe A e B. Também apresenta algumas pilha com resíduos classe C e uma com classe D. O local também é usado para a disposição de rejeitos de um restaurante. (Registro fotográfico não permitido pelo proprietário.) |

| | | |
|--|---|---------------------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 01/03/11 |
|--|---|---------------------------------------|

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|---|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 010 | 2. Coordenadas UTM 664594 E 6828109 S | 8,61  | 8,08  |

| | | | |
|--------------------------------|--|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Rod. Otávio Dassoler | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| 6. Bairro LINHA BATISTA | | <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |




| | | | |
|---|--|--|--|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 50 m Largura: 200 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade | 11.3 Uso do Solo: | 12.1 Classe A | <input checked="" type="checkbox"/> Gesso |
| <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus | <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa | <input checked="" type="checkbox"/> Concreto | 12.4 Classe D |
| <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus | <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica | <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa | <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto |
| <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira | <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca | <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos | <input type="checkbox"/> Agricultura | <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha | <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros | <input type="checkbox"/> Sem Vegetação | <input type="checkbox"/> Solo | <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso |
| <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros | <input type="checkbox"/> Área Degradada | <input type="checkbox"/> Asfalto | 12.5 Outros (Classe B) |
| <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input checked="" type="checkbox"/> Banhado | 12.2 Classe B | <input checked="" type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Córrego | <input checked="" type="checkbox"/> Madeira | <input type="checkbox"/> Pneus |
| | <input type="checkbox"/> Rio | <input type="checkbox"/> Papel | <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico |
| | | <input type="checkbox"/> Vidros | <input checked="" type="checkbox"/> Outros: Tecidos |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> Plástico | |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> Metais | |

| |
|---|
| OBSERVAÇÃO |
| Grande área contendo todas as classes de resíduos em várias pilhas separadas e misturadas. O local também é utilizado como um grande bota fora, recebendo resíduos variados diariamente. O depósito se realiza sobre uma área de banhado suprimindo a vegetação nativa (foram feitas restrições quanto à fotografia). |

| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 03/01/11 |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 011 | 2. Coordenadas UTM 656598 E 6823125 S | 3,67  | 4,91 \$ |

| | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Rosita Danovith Finster, 856 | 6. Bairro JARDIM ANGÉLICA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC |

| | |
|--|---|
| FOTO 01  | FOTO 02  |
|--|---|

| | | | |
|--|---|---|---|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 6 m Largura: 7 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |

| |
|---|
| OBSERVAÇÃO Pequena área de deposição localizada em um terreno baldio com média declividade contendo pequeno número de pilhas com resíduos classe A. |
|---|

| | | |
|--|---|---------------------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 03/03/11 |
|--|---|---------------------------------------|



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|------------------------------|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 012 | 2. Coordenadas UTM 656574 E 6823206 S | 4,04 | 5,01 \$ \$ |

| | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Rosita Danovith Finster, 747 | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| 6. Bairro JARDIM ANGÉLICA | | | |



| | | | |
|---|--|--|---|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 10 m Largura: 5 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |

| |
|--|
| OBSERVAÇÃO |
| Pequena área de deposição localizada em um terreno baldio contendo pequeno número de pilhas com resíduos classe A e B. |

| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 03/03/11 |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|--|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 013 | 2. Coordenadas UTM 655932 E 6823913 S | 5,19 | 5,82 \$ \$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input checked="" type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Prof. Nicolau Destri Napoleão | | 8. U.F. SC | |
| 6. Bairro JARDIM ANGÉLICA | 7. Município CRICIÚMA | | |
| FOTO 01 | | FOTO 02 | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 22 m Largura: 12 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO Área contendo algumas pilhas espalhadas por uma mediana. | | | |

| | | |
|--|---|---------------------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 03/03/11 |
|--|---|---------------------------------------|



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 014 2. Coordenadas UTM 656128 E 6823948 S | | 2. Situação Ambiental 5,05 🏠 🏠 | 3. Situação para Reaproveitamento 5,74 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Osvaldo Rocha 6. Bairro JARDIM ANGÉLICA 7. Município CRICIÚMA 8. U.F. SC | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input checked="" type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| FOTO 01 | | FOTO 02 | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 18 m Largura: 14 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| OBSERVAÇÃO Área contendo algumas pilhas espalhadas por uma mediana. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA 03/03/11 | |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)



| | | | |
|--|--|---|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 015 | 2. Coordenadas UTM 655354 E 6825349 S | 6,94 🏠 🏠 | 6,95 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input checked="" type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Av.Dos Italianos | | 8. U.F. SC | |
| 6. Bairro SÃO FRANCISCO | | 7. Município CRICIÚMA | |
| FOTO 01 | | FOTO 02 | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação Comprimento: 20 m Largura: 27 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input checked="" type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | |
| OBSERVAÇÃO Área contendo varias pilhas espalhadas por dois terrenos baldios. Possui resíduos com amianto. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA 03/03/11 | |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|--|--|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 016 2. Coordenadas UTM 654832E 6827473S | | 2. Situação Ambiental 8,24 | 3. Situação para Reaproveitamento 8,41 |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua 308 6. Bairro RIO MAINA 7. Município CRICIÚMA 8. U.F. SC | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| FOTO 01 | | FOTO 02 | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 400 m Largura: 300 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input checked="" type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input checked="" type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input checked="" type="checkbox"/> Rio 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Papel <input checked="" type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input checked="" type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input checked="" type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input checked="" type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input checked="" type="checkbox"/> Pneus <input checked="" type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input checked="" type="checkbox"/> Outros: Tecidos | |
| OBSERVAÇÃO Ampla depósito de rejeitos situado em uma grande área degradada. A deposição é feita de forma desordenada, apresentando pilhas com todos os tipos de resíduos exceto classe C. Atualmente a área se encontra terraplanada. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA 03/03/11 | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

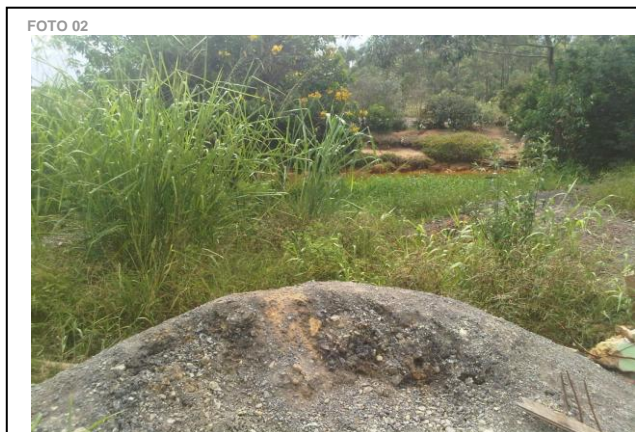
| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 017 | | 2. Coordenadas UTM 655216 E 6827087 S | 2. Situação Ambiental 7,27 | 3. Situação para Reaproveitamento 7,68 |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Nibele Uggioni | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input checked="" type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| 6. Bairro RIO MAINA | | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 65 m Largura: 76 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input checked="" type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO Grande área de deposição apresentando varias pilhas com rejeitos classe A e B. O local se situa em uma área de extração de areia e também possui materiais contaminantes. | | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 04/03/11 |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|------------------------------|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 018 | 2. Coordenadas UTM 655584 E 6819806 S | 4,09 | 4,66 \$ |

| | | | |
|------------------------------|--|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua 502 | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| 6. Bairro SANGÃO | | <input checked="" type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |



| | | | |
|---|--|--|--|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 6 m Largura: 10 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input checked="" type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input checked="" type="checkbox"/> Rio 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |

| |
|--|
| OBSERVAÇÃO |
| Pequena área de deposição localizada próximo a um rio em um terreno baldio contendo pequeno número de pilhas com resíduos classe A |

| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 03/04/11 |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|--|--|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental 4,73 🏠 🏠 | 3. Situação para Reaproveitamento 6,61 \$\$\$ |
| 1. Código da Área 019 | 2. Coordenadas UTM 655537 E 6819532 S | | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Rod. Jorge Lacerda Km 4 | | | |
| 6. Bairro SANGÃO | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01 | | FOTO 02 | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação Comprimento: 50 m Largura: 5 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| OBSERVAÇÕES Área com várias pilhas contendo resíduos classe A e alguns pedaços de madeira. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 03/04/11 |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|------------------------------|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 020 | 2. Coordenadas UTM 653894 E 6817965 S | 3,46 | 5,16 \$\$\$ |

| | | | |
|------------------------------|--------------------------|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Luiz Mariano, 350 | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro SÃO ROQUE | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |



| | | | |
|--|--|---|---|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 5 m Largura: 5 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |

| |
|---|
| OBSERVAÇÃO |
| Pequena área de deposição localizada em um terreno contendo pequeno número de pilhas com resíduos classe A. |

| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 04/03/11 |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 021 | | 2. Coordenadas UTM 655322 E 6818487 S | | 2. Situação Ambiental 5,23 🏠 🏠 | 3. Situação para Reaproveitamento 7,95 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Rod. Jorge Lacerda. Km 5,2 | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| 6. Bairro SANGÃO | | 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01 | | FOTO 02 | | | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 16 m Largura: 10 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | | | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | | | |
| OBSERVAÇÃO Grande área localizada no pátio de uma olaria utilizada para a deposição de material de quebra. | | | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 03/04/11 | |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 022 | | 2. Coordenadas UTM 655417 E 6817471 S | | 2. Situação Ambiental 5,21 | 3. Situação para Reaproveitamento 6,52 | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Rod. Jorge Lacerda Km 6 | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | | |
| 6. Bairro SÃO ROQUE | | 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | | |
| FOTO 01 | | FOTO 02 | | | | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 24 m Largura: 5 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | | | | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input checked="" type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input checked="" type="checkbox"/> Lago | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| OBSERVAÇÃO Grande área próxima à um lago localizada no pátio de uma olaria utilizada para a deposição de material de quebra. | | | | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 04/03/11 | | |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|------------------------------|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 023 | 2. Coordenadas UTM 655457 E 6816491 S | 4,47 | 6,61 |

| | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Rod. Jorge Lacerda Km 7 | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| | | <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro SÃO ROQUE | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |




| | | | |
|--|--|--|---|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 143 m Largura: 3 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |

| |
|---|
| OBSERVAÇÃO |
| Deposição de várias pilhas com cerâmica branca para cobertura de uma pequena estrada. |

| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 03/04/11 |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 024 | 2. Coordenadas UTM 659450 E 6815995 S | 4,11  | 3,58 \$ |

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Jose Piazza, 102 | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro HG - QUARTA LINHA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |



| | |
|--|---|
| FOTO 01  | FOTO 02  |
|--|---|

| | | | |
|--|--|--|--|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 8 m Largura: 10 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha | <input type="checkbox"/> Gesso |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos | | 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input checked="" type="checkbox"/> Metais | 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso |
| <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |

| |
|--|
| OBSERVAÇÃO |
| Pequenas pilhas espalhadas em um terreno baldio originadas da demolição de uma casa. Contem materiais contaminantes. |

| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 03/04/11 |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 025 | 2. Coordenadas UTM 659619 E 6814026 S | 5,07   | 6,52 \$\$\$ |

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Rod Luiz Rosso Km 11 | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| | | <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro QUARTA LINHA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |

FOTO 01



FOTO 02





| | | | |
|--|---|--|---|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 12 m Largura: 10 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input checked="" type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input checked="" type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |

OBSERVAÇÃO

Área com algumas pilhas contendo sobra de asfalto utilizado na pavimentação de uma rodovia local. Algumas pilhas encontram-se invadindo o leito de um córrego.

| | | |
|--|---|---------------------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 01/04/11 |
|--|---|---------------------------------------|

| | | | |
|--|---|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 026 | 2. Coordenadas UTM 659682 E 6814010 S | 7,37   | 8,63 \$\$\$ |



| | | | |
|--------------------------------|--------------------------|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Rod Luiz Rosso Km 11 | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| | | <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro QUARTA LINHA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |

| | |
|--|---|
| FOTO 01  | FOTO 02  |
|--|---|

| | | | |
|--|--|---|---|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 40 m Largura: 25 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade | <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa | 12.1 Classe A | <input type="checkbox"/> Gesso |
| <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus | <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica | <input type="checkbox"/> Concreto | 12.4 Classe D |
| <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus | <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira | <input type="checkbox"/> Argamassa | <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto |
| <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | <input type="checkbox"/> Agricultura | <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca | <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos | <input type="checkbox"/> Sem Vegetação | <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha | <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros | <input type="checkbox"/> Área Degradada | <input type="checkbox"/> Solo | <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso |
| <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros | <input type="checkbox"/> Banhado | <input type="checkbox"/> Asfalto | 12.5 Outros (Classe B) |
| <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input checked="" type="checkbox"/> Córrego | 12.2 Classe B | <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) |
| | <input type="checkbox"/> Rio | <input type="checkbox"/> Madeira | <input type="checkbox"/> Pneus |
| | | <input type="checkbox"/> Papel | <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico |
| | | <input type="checkbox"/> Vidros | <input type="checkbox"/> Outros: |
| | | <input type="checkbox"/> Plástico | |
| | | <input type="checkbox"/> Metais | |

| |
|---|
| OBSERVAÇÃO |
| Grande área próxima á um córrego utilizada para deposição de material de quebra originados em industria de cerâmica branca. |

| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 03/04/11 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 027 | 2. Coordenadas UTM 658782 E 6811524 S | 5,06   | 7,26 \$\$\$ |

| | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Rod Narciso Domingui, 753 | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| | | <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro SÃO DOMINGOS | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |



| | | | |
|--|---|--|---|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 30 m Largura: 26 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |

| |
|--|
| OBSERVAÇÃO |
| Área contendo algumas pilhas com cerâmica branca e solo que estão sendo utilizados para terraplanagem. |

| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 03/04/11 |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|------------------------------|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 028 | 2. Coordenadas UTM 658636 E 6811671 S | 3,46 | 3,97 \$ |

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Rod. Narciso Domingui, 670 | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| | | <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro SÃO DOMINGOS | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |

FOTO 01



FOTO 02



| | | | |
|--|--|--|--|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 3 m Largura: 2 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | <input checked="" type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |

OBSERVAÇÃO

Pequena área contendo algumas pilhas com areia e gesso, que estão sendo utilizados para aterro.



| | | |
|--|---|---------------------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 03/04/11 |
|--|---|---------------------------------------|



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 029 | | 2. Coordenadas UTM 658691 E 6812011 S | | 2. Situação Ambiental 5,90 | 3. Situação para Reaproveitamento 7,25 |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Rod. Narciso Domingui | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| 6. Bairro SÃO DOMINGOS | | 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01 | | FOTO 02 | | | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 20 m Largura: 10 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | | | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | | | |
| OBSERVAÇÃO Área destinada a deposição de blocos de concreto provenientes de demolição. Contem também algumas pilhas com madeira bem separadas. | | | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 03/04/11 | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 030 | 2. Coordenadas UTM 659572 E 6813067 S | 7,23   | 9,25 \$\$\$ |

| | | | |
|---|--|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Rod. Luiz Rosso Com Br 101 | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| 6. Bairro SÃO DOMINGOS | | <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |

| | |
|--|---|
| FOTO 01  | FOTO 02  |
|--|---|

| | | | |
|--|--|--|---|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 38 m Largura: 90 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input checked="" type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | |

| |
|---|
| OBSERVAÇÃO Grande área com banhando sendo terraplanada com a posição de material de quebra originados em industria de cerâmica branca e vermelha misturados com solo. |
|---|

| | | |
|--|---|---------------------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 11/03/11 |
|--|---|---------------------------------------|

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|------------------------------|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 031 | 2. Coordenadas UTM 659238 E 6812603 S | 6,94 🏠 🏠 | 5,74 \$\$\$ |

| | | | |
|-------------------------------|--|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Br 101, Posto Rosso | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| 6. Bairro QUARTA LINHA | | <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |

FOTO 01



FOTO 02





| | | | |
|--|--|---|---|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 45 m Largura: 12 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa | 12.1 Classe A | <input type="checkbox"/> Gesso |
| <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus | <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica | <input checked="" type="checkbox"/> Concreto | 12.4 Classe D |
| <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus | <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira | <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa | <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | <input type="checkbox"/> Agricultura | <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca | <input checked="" type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos | <input type="checkbox"/> Sem Vegetação | <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha | <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes |
| <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros | <input type="checkbox"/> Área Degradada | <input type="checkbox"/> Solo | <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso |
| <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros | <input type="checkbox"/> Banhado | <input type="checkbox"/> Asfalto | 12.5 Outros (Classe B) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input type="checkbox"/> Córrego | 12.2 Classe B | <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) |
| | <input type="checkbox"/> Rio | <input checked="" type="checkbox"/> Madeira | <input type="checkbox"/> Pneus |
| | | <input type="checkbox"/> Papel | <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico |
| | | <input type="checkbox"/> Vidros | <input type="checkbox"/> Outros: |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> Plástico | |
| | | <input type="checkbox"/> Metais | |

OBSERVAÇÃO

Área com algumas pilhas espalhadas contendo resíduos classe A e B e um local com deposição de latas de tintas sem qualquer tipo de controle.

| | | |
|--|---|---------------------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 03/11/11 |
|--|---|---------------------------------------|

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|---|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 032 | 2. Coordenadas UTM 659365 E 6812596 S | 7,74  | 8,34  |

| | | | |
|--------------------------------|--|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Br 101 Posto Rosso 2 | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| 6. Bairro QUARTA LINHA | | <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |

FOTO 01



FOTO 02




| | | | |
|---|--|---|--|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 50 m Largura: 25 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input checked="" type="checkbox"/> Metais | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input checked="" type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| 11.3 Uso do Solo: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input checked="" type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio | | | |

OBSERVAÇÃO

Área de banhado sendo aterrada com grande quantidade de pilhas contendo em sua grande maioria resíduos classe A.

| | | |
|--|---|---------------------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 03/11/11 |
|--|---|---------------------------------------|

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 033 | 2. Coordenadas UTM 659703 E 6813232 S | 3,74  | 5,03 \$\$\$ |

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Rod Luiz Rosso Km 12 | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| | | <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro QUARTA LINHA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |

| | |
|--|---|
| FOTO 01  | FOTO 02  |
|--|---|

| | | | |
|--|--|---|---|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 10 m | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas | | Largura: 5 m | |
| <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas | | Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa | 12.1 Classe A | <input type="checkbox"/> Gesso |
| <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus | <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica | <input checked="" type="checkbox"/> Concreto | 12.4 Classe D |
| <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus | <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira | <input type="checkbox"/> Argamassa | <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | <input type="checkbox"/> Agricultura | <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca | <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos | <input type="checkbox"/> Sem Vegetação | <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha | <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes |
| <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros | <input type="checkbox"/> Área Degradada | <input checked="" type="checkbox"/> Solo | <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso |
| <input checked="" type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros | <input checked="" type="checkbox"/> Banhado | <input type="checkbox"/> Asfalto | 12.5 Outros (Classe B) |
| <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input type="checkbox"/> Córrego | <input checked="" type="checkbox"/> Rocha | <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) |
| | <input type="checkbox"/> Rio | 12.2 Classe B | <input type="checkbox"/> Pneus |
| | | <input type="checkbox"/> Madeira | <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico |
| | | <input type="checkbox"/> Papel | <input type="checkbox"/> Outros: |
| | | <input type="checkbox"/> Vidros | |
| | | <input type="checkbox"/> Plástico | |
| | | <input type="checkbox"/> Metais | |

| |
|---|
| OBSERVAÇÃO |
| Área as margens de uma rodovia sendo aterrada com resíduos classe A para uso posterior. |

| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 03/11/11 |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 034 | | 2. Coordenadas UTM 659447 E 6813043 S | 2. Situação Ambiental 5,44 🌳 🌳 | 3. Situação para Reaproveitamento 5,02 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Rod. Luiz Rosso. Km 11,9 | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro QUARTA LINHA | | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01 | | FOTO 02 | | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 28 m Largura: 15 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input checked="" type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input checked="" type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO Área com varias pilhas com resíduos classe A, B e D misturados. | | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 03/11/11 |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|------------------------------|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 035 | 2. Coordenadas UTM 659656 E 6813645 S | 6,02 🏠 🏠 | 8,60 \$\$\$ |


| | | | |
|--------------------------------|--------------------------|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Rod Luiz Rosso Km 11 | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| | | <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro QUARTA LINHA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |



| | | | |
|--|--|--|---|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 50 m Largura: 18 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |

| |
|--|
| OBSERVAÇÃO |
| Grande área utilizada para deposição de material de quebra originados em indústria de cerâmica branca. O local esta sendo aterrado pois possuem uma declividade considerável. À uma pequena supressão de vegetação nativa. |

| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 11/03/11 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 036 | 2. Coordenadas UTM 659645 E 6813880 S | 3,46  | 5,24 \$ \$ |

| | | | |
|--|---------------------------------|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Rod Luiz Rosso. Km 11 | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | |
| 6. Bairro QUARTA LINHA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |





| | |
|--|---|
| FOTO 01  | FOTO 02  |
|--|---|

| | | | |
|--|---|--|---|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 5 m Largura: 3 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |

| |
|---|
| OBSERVAÇÃO |
| Pequena área utilizada para deposição de material de quebra originados em industria de cerâmica branca. |

| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 03/11/11 |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 037 | 2. Coordenadas UTM 659667 E 6814133 S | 4,47   | 6,61   |

| | | | |
|----------------------------------|--------------------------|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Rod Luiz Rosso Km 10,9 | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| | | <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro QUARTA LINHA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |

FOTO 01



FOTO 02





| | | | |
|--|--|---|---|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 20 m Largura: 15 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
| 11.1 Declividade | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa | 12.1 Classe A | <input type="checkbox"/> Gesso |
| <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus | <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica | <input type="checkbox"/> Concreto | 12.4 Classe D |
| <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus | <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira | <input type="checkbox"/> Argamassa | <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto |
| <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | <input type="checkbox"/> Agricultura | <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca | <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos | <input type="checkbox"/> Sem Vegetação | <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha | <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes |
| <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros | <input type="checkbox"/> Área Degradada | <input checked="" type="checkbox"/> Solo | <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso |
| <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros | <input type="checkbox"/> Banhado | <input checked="" type="checkbox"/> Asfalto | 12.5 Outros (Classe B) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input type="checkbox"/> Córrego | <input checked="" type="checkbox"/> Rocha | <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) |
| | <input type="checkbox"/> Rio | 12.2 Classe B | <input type="checkbox"/> Pneus |
| | <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | <input type="checkbox"/> Madeira | <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico |
| | | <input type="checkbox"/> Papel | <input type="checkbox"/> Outros: |
| | | <input type="checkbox"/> Vidros | |
| | | <input type="checkbox"/> Plástico | |
| | | <input type="checkbox"/> Metais | |

OBSERVAÇÃO

Área com algumas pilhas contendo sobra de asfalto utilizado na pavimentação de uma rodovia local.

| | | |
|--|---|---------------------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 03/11/11 |
|--|---|---------------------------------------|

| | | | |
|--|---|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 038 | 2. Coordenadas UTM 659009 E 6821365 S | 6,92   | 7,24 \$\$\$ |

| | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|---|--|
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua 1758 | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro PEDRO ZANIVAN | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |






| | | | |
|--|---|--|--|
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 60 m Largura: 15 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input checked="" type="checkbox"/> Metais | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input checked="" type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input checked="" type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | | |




| |
|--|
| OBSERVAÇÃO |
| Grande área contendo um grande número de pilhas com resíduos classe A, B e C. Atualmente a área, que era de banhado, se encontra terraplanada. |

| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 15/03/11 |




UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|--|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental 7,77  | 3. Situação para Reaproveitamento 8,55 \$\$\$ |
| 1. Código da Área 039 | 2. Coordenadas UTM 659190 E 6822183 S | | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Rod. Luiz Rosso, Km 3 | | | |
| 6. Bairro PRIMEIRA LINHA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação Comprimento: 52 m Largura: 33 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input checked="" type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input checked="" type="checkbox"/> Metais | |
| OBSERVAÇÃO Grande área com constante deposição de resíduos de construção civil e aterramento. A área, que é um grande banhado, apresenta várias camadas de resíduos terraplanados. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 15/03/11 |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|--|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 040 | 2. Coordenadas UTM 659276 E 6822550 S | 3,86  | 5,87 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Rod Luiz Rosso. Km 2,5. | | | |
| 6. Bairro PRIMEIRA LINHA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação Comprimento: 27 m Largura: 2 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | |
| OBSERVAÇÃO Área com algumas pilhas contendo cerâmica vermelha misturada com solo, já apresentando indícios de sucessão primária da vegetação. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 15/03/11 | |





UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)








| | | | |
|--|--|---|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 041 2. Coordenadas UTM 657483 E 6825789 S | | 2. Situação Ambiental 8,39  | 3. Situação para Reaproveitamento 8,97 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Emílio Hulse, 100 6. Bairro SANTA BÁRBARA 7. Município CRICIÚMA 8. U.F. SC | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 123 m Largura: 63 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input checked="" type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input checked="" type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO Grande área de banhado sendo terraplanada com resíduos de construção civil. Possuindo resíduos classe A e B todos misturados. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | |
| 15. DATA DA COLETA 15/03/11 | | | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 042 | | 2. Coordenadas UTM 658382 E 6825887 S | | 2. Situação Ambiental 6,42 | 3. Situação para Reaproveitamento 7,67 |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Helvecio Coelho Rodrigues | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| 6. Bairro SANTA BARBARA | | 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | | | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 38 m Largura: 25 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | | | |
| OBSERVAÇÃO Grande área com depósito de resíduos classe A e B. Apresenta indícios de sucessão primária da vegetação. | | | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 15/03/11 | |





UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|---|--|
| 1. Código da Área 043 | 2. Coordenadas UTM 662623 E 6824253 S | 4,14   | 6,38 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Av Centenário | 6. Bairro PRÓSPERA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 20 m Largura: 15 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área com algumas pilhas contendo cerâmica vermelha e solo. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 15/03/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |





| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|--|--|
| 1. Código da Área 044 | 2. Coordenadas UTM 662359 E 6824428 S | 5,18   | 7,81    |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | 6. Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Av Centenário | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro PRÓSPERA | | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC |
| <p>FOTO 01</p>  | | <p>FOTO 02</p>  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 10 m Largura: 24 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso | | 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso | |
| 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | | | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área utilizada para o depósito de pilhas de concreto e solo misturados, para posterior terraplanagem. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 15/03/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |






UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|---|--|---|
| 1. Código da Área 045 | 2. Coordenadas UTM 661225 E 6825142 S | 6,67   | 8,02 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input checked="" type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Miguel Patrício De Souza Km 2 | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| 6. Bairro JARDIM MARISTELA | | | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 90 m Largura: 55 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input checked="" type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Grande área terraplanada com resíduos classe A misturados. Também é possível identificar alguns resíduos classe B em suas margens, resultado de disposição irregular. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 15/03/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | | |



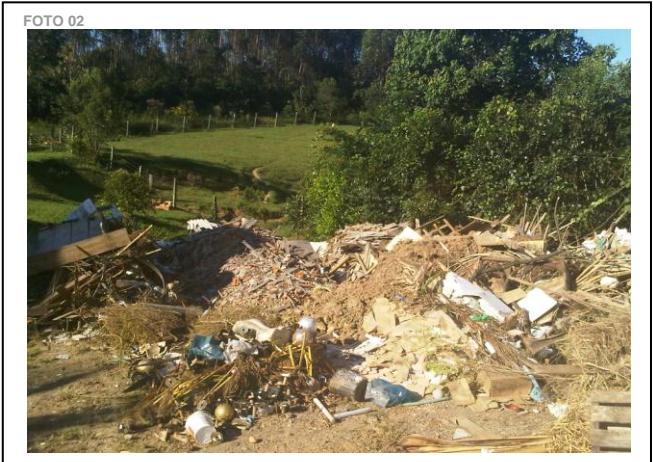
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|---|--|---|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 046 2. Coordenadas UTM 661739 E 6825764 S | | 2. Situação Ambiental 6,62   | 3. Situação para Reaproveitamento 6,87 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Matias Ricardo Paz 6. Bairro JARDIM MARISTELA 7. Município CRICIÚMA 8. U.F. SC | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 33 m Largura: 26 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO Grande área contendo resíduos classe A, B e D localizada próximo ao estacionamento de cançamboes na próspera. Área alagadiça contendo materiais contaminantes. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | |
| 15. DATA DA COLETA 15/03/11 | | | |





UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|--|--|
| 1. Código da Área 047 | 2. Coordenadas UTM 661727 E 6825697 S | 3,46  | 5,01 \$ \$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | 6. Média – 501 até 1000 m |
| 4. Rua Matias Ricardo Da Paz | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m | <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m |
| 6. Bairro JARDIM MARISTELA | | <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |
| <p>FOTO 01</p>  | | <p>FOTO 02</p>  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 25 m Largura: 3 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | | | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Pequena área contendo quebras de cerâmica vermelha e argamassa, utilizados para nivelamento de terreno. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 15/03/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)





| | | | |
|--|--|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental 7,60  | 3. Situação para Reaproveitamento 7,76 \$\$\$ |
| 1. Código da Área 048 | 2. Coordenadas UTM 659253 E 6820126 S | | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Pedro Dal Pont, 158 | | | |
| 6. Bairro MORRO ESTEVÃO | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação Comprimento: 40 m Largura: 54 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input checked="" type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input checked="" type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| OBSERVAÇÃO Grande área utilizada para a deposição de varias pilhas contendo resíduos de classe A, B e C. Contem um grande numero de resíduos contaminantes. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 15/03/11 | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)



| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|--|---|--|
| 1. Código da Área 049 | 2. Coordenadas UTM 655287 E 6822058 S | 7,71  | 8,46  |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Antônio Just | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| 6. Bairro SANTA LÍBERA | | | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 81 m Largura: 54 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | 11.3 Uso do Solo: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input checked="" type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Grande área próxima à um lago utilizada para deposição de resíduos classe A e B. No local ocorre supressão de vegetação e corpos hídricos pela terraplanagem constante. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
| Mario Andre Picolo | | Mario Andre Picolo | 17/03/11 |








UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|---|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental 5,34 🏡 🏡 | 3. Situação para Reaproveitamento 4,79 \$ |
| 1. Código da Área 050 | 2. Coordenadas UTM 652317 E 6824025 S | | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Av Universitária Km 3 | | | |
| 6. Bairro SÃO SEBASTIÃO | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação Comprimento: 20 m Largura: 21 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | |
| OBSERVAÇÃO Área utilizada para deposição de resíduos classe A, contendo alguns contaminantes. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 17/03/11 |




| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|--|---|--|
| 1. Código da Área 051 | 2. Coordenadas UTM 655141 E 6825164 S | 7,22   | 8,38 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | |
| 4. Rua João Meller | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input checked="" type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro SÃO FRANCISCO | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| <p>FOTO 01</p>  | | <p>FOTO 02</p>  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 78 m Largura: 20 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input checked="" type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Grande área de deposição de resíduos com uma variedade de pilhas de resíduos classe A. Também contém algumas pilhas contendo resíduos eletrônicos. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 14. EXECUTADO POR: | |
| Mario Andre Picolo | | Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA | |
| | | 17/03/11 | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)








| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 052 | | 2. Coordenadas UTM 652996 E 6827240 S | | 2. Situação Ambiental 5,75 | 3. Situação para Reaproveitamento 5,82 |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Carlos Colombo | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| 6. Bairro RIO MAINA | | 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | | | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 28 m Largura: 19 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | | | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input checked="" type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input checked="" type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | | | |
| OBESERVAÇÃO Área já previamente terraplanada com novas pilhas contendo resíduos classe A e B, utilizados para o aterramento de um banheiro. | | | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 21/03/11 | |

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|--|---|--|
| 1. Código da Área 053 | 2. Coordenadas UTM 654045 E 6827299 S | 7,29   | 8,30    |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input checked="" type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Helena Coral De Girardi | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | |
| 6. Bairro RIO MAINA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 57 m Largura: 35 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| 11.3 Uso do Solo: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área cercada com deposição de resíduos classe A e B. A supressão de vegetação nativa e está em terreno com relevo irregular. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 21/03/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |




UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|--|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental 3,95  | 3. Situação para Reaproveitamento 5,82 \$\$\$ |
| 1. Código da Área 054 | 2. Coordenadas UTM 654465 E 6825660 S | | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input checked="" type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Moisés Serafim | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| 6. Bairro IMPERATRIZ | | | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação Comprimento: 15 m Largura: 11 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | |
| OBESERVAÇÃO Terreno baldio contendo três pilhas pilhas de resíduos classe A. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 22/03/11 | |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|--|--|--|
| 1. Código da Área 055 | 2. Coordenadas UTM 653789 E 6826302 S | 6,94   | 7,74    |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input checked="" type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Av Rio Maina | 7. Município CRICIÚMA | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | 8. U.F. SC |
| 6. Bairro CIDADE MINEIRA | | | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 91 m Largura: 10 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input checked="" type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input checked="" type="checkbox"/> Outros: Tecido | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Conjunto de terrenos baldios usados como um grande bota-fora, contendo uma variedade de resíduos classe A, B e D, principalmente móveis. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 14. EXECUTADO POR: | |
| Mario Andre Picolo | | Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA | |
| | | 22/03/11 | |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|--|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 056 2. Coordenadas UTM 653803 E 6826489 S | | 2. Situação Ambiental 3,79  | 3. Situação para Reaproveitamento 5,82 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Norbal João Da Rocha 6. Bairro CIDADE MINEIRA | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input checked="" type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 31 m Largura: 13 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| OBSEVAÇÃO Área privada utilizada para a deposição de resíduos de construção civil, contendo apenas algumas pilhas de resíduos classe A. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 22/03/11 |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)






| | | | |
|--|--|---|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 057 2. Coordenadas UTM 653736 E 6826726 S | | 2. Situação Ambiental 6,52 🏠 🏠 | 3. Situação para Reaproveitamento 5,60 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Sc 447 Km 1 6. Bairro VILA MACARINI 7. Município CRICIÚMA 8. U.F. SC | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 40 m Largura: 20 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input checked="" type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input checked="" type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBESERVAÇÃO Área de banhado sendo aterrada por algumas pilhas de resíduos classe A e D. Principalmente com telhas de amianto. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | |
| 15. DATA DA COLETA 22/03/11 | | | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)



| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 058 | | 2. Coordenadas UTM 652612 E 6827972 S | | 2. Situação Ambiental 5,90 | 3. Situação para Reaproveitamento 7,25 |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Sc 447 Km2 | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| 6. Bairro VILA MACARINI | | 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | | | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 20 m Largura: 23 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | | | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | | | |
| OBSERVAÇÃO Área com uma grande quantidade de resíduos classe A e B utilizados para a terraplanagem do terreno. | | | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 22/03/11 | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 059 | | 2. Coordenadas UTM 653926 E 6827947 S | | 2. Situação Ambiental 4,67 | 3. Situação para Reaproveitamento 4,78 |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Av. Dos Imigrantes | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| 6. Bairro RIO MAINA | | 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | | | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 12 m Largura: 10 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | | | |
| OBSERVAÇÃO Terreno baldio com declividade média contendo resíduos de demolição, classe A e B | | | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 22/03/11 | |

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|--|--|--|
| 1. Código da Área 060 | 2. Coordenadas UTM 653690 E 6829733 S | 4,99   | 7,73    |

| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | 6. Média – 501 até 1000 m |
|------------------------------|--------------------------|--|---|
| 4. Rua Av. Dos Imigrantes | 7. Município CRICIÚMA | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input checked="" type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |

| 6. Bairro SÃO JOSÉ | 8. U.F. SC |
|---|---------------|
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FOTO 01</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>FOTO 02</p>  </div> </div> | |





| DADOS COLETADOS | | 10. Situação |
|--|--|---|
| 9. Porte | 11. Fatores Ambientais | Comprimento: 13 m Largura: 14 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais |

| 11.3 Uso do Solo: | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) | 12.4 Classe D | 12.5 Outros (Classe B) |
|---|---------------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | <input type="checkbox"/> Gesso | <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso | <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |


| OBSERVAÇÃO |
|---|
| Área com grande quantidade de solo oriundo de escavações. |

| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 22/03/11 |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|---|--|--|
| 1. Código da Área 061 | 2. Coordenadas UTM 653612 E 6830342 S | 5,19   | 5,51 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input checked="" type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Antônio Thome Pereira | | 6. Bairro METROPOL | 7. Município CRICIÚMA |
| | | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 12 m Largura: 12 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| OBSERVAÇÃO Área com algumas pilhas de resíduos classe A e B, também usada como um pequeno bota-fora, contendo móveis. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA 22/03/11 | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|--|--|-----------------------------------|
| 1. Código da Área 062 | 2. Coordenadas UTM 653570 E 6830417 S | 3,57  | 4,93 \$\$\$ |

| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | |
|------------------------------------|--------------------------|--|---|
| 4. Rua Carlos De Amarin Ribeiro | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input checked="" type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro METROPOL | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |

FOTO 01


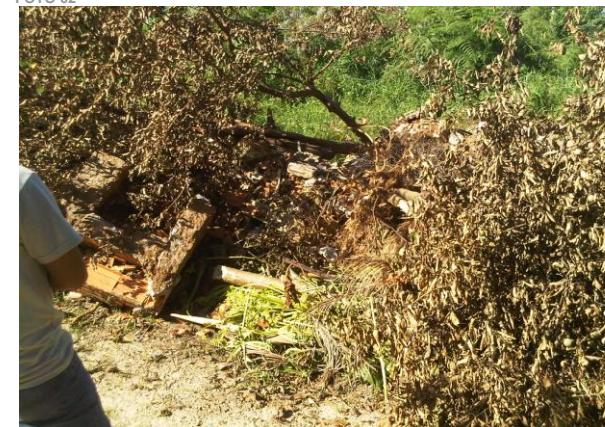


FOTO 02







| DADOS COLETADOS | | 10. Situação |
|---|--|--|
| 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 22 m Largura: 2 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> |

| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
|--|--|---|--|
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | 11.3 Uso do Solo: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input checked="" type="checkbox"/> Outros: Bentonita |



| OBSERVAÇÃO |
|--|
| Área utilizada para a deposição de resíduos classe A e contendo algumas pilhas de bentonita. |

| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 22/03/11 |



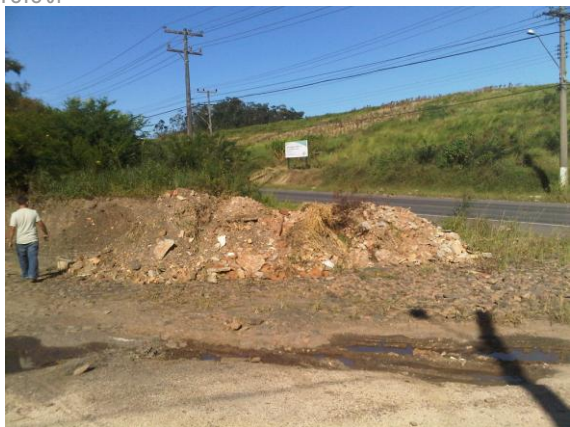

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 063 | | 2. Coordenadas UTM 656631 E 6826889 S | | 2. Situação Ambiental 5,97   | 3. Situação para Reaproveitamento 8,69 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Av. Luiz Lazarim 1100 | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| 6. Bairro VILA FLORESTA | | 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | | | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 24 m Largura: 30 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | | | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | | | |
| OBSERVAÇÃO Área com grande quantidade de concreto e cerâmica branca oriundo de demolição, misturados com solo e rochas. Depositados sobre vegetação rasteira. | | | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 22/03/11 | |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 064 | | 2. Coordenadas UTM 654976 E 6826891 S | | 2. Situação Ambiental 4,68 | 3. Situação para Reaproveitamento 3,66 \$ | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Abel Fernandes | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | | |
| 6. Bairro VILA FLORESTA | | 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | | | | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 24 m Largura: 2 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | | | | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| OBSERVAÇÃO Área utilizada como bota fora, contendo uma variedade de materiais classe A, B e D. | | | | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 22/03/11 | | |





UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|--|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 065 2. Coordenadas UTM 655072 E 6826841 S | | 2. Situação Ambiental 4,31   | 3. Situação para Reaproveitamento 6,61 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Av Luiz Lazarim 6. Bairro VILA FLORESTA 7. Município CRICIÚMA 8. U.F. SC | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 12 m Largura: 10 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO Área com resíduos de demolição classe A depositados sobre vegetação rasteira. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | |
| 15. DATA DA COLETA 22/03/11 | | | |








UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|--|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental 5,48 🏠 🏠 | 3. Situação para Reaproveitamento 5,08 \$\$\$ |
| 1. Código da Área 066 | 2. Coordenadas UTM 653931 E 6826714 S | | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Sc 447 | | | |
| 6. Bairro RIO MAINA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação Comprimento: 18 m Largura: 4 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| OBSEVAÇÃO Área contendo algumas pilhas com uma variedade de resíduos A, B e D. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 22/03/11 | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|---|---|
| 1. Código da Área 067 | 2. Coordenadas UTM 658383 E 6823664 S | 4,50   | 6,44 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Joao Netto | 6. Bairro RECANTO VERDE | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 17 m Largura: 2 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área contendo vários blocos de concreto com cerâmica branca, oriundos de demolição. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 14. EXECUTADO POR: | |
| Mario Andre Picolo | | Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA | |
| | | 23/03/11 | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)




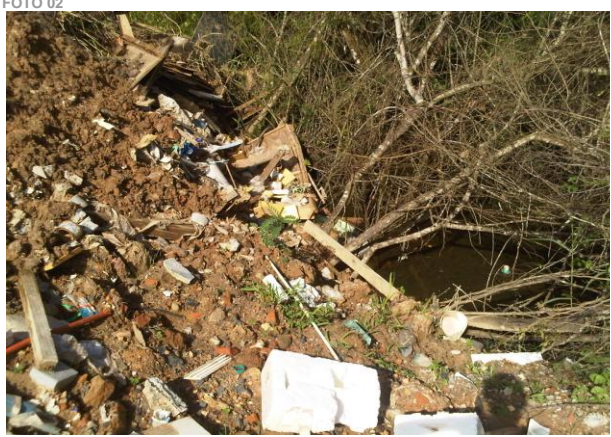
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|--|--|
| 1. Código da Área 068 | 2. Coordenadas UTM 657917 E 6824780 S | 7,05   | 8,32    |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | |
| 4. Rua 1726 | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro MILANESE | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| <p>FOTO 01</p>  | | <p>FOTO 02</p>  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 57 m Largura: 28 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input checked="" type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input checked="" type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input checked="" type="checkbox"/> Outros: Isopor | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área particular utilizada como depósito de RCD. Em seus arredores, a área é utilizada como bota-fora, contendo uma variedade de resíduos domésticos e eletrônicos. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 14. EXECUTADO POR: | |
| Mario Andre Picolo | | Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA | |
| | | 23/03/11 | |







UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|--|--|
| 1. Código da Área 069 | 2. Coordenadas UTM 659570 E 6823919 S | 3,27 | 5,07 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input checked="" type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua 393 | 6. Bairro BOSQUE DO REPOUSO | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC |
| FOTO 01 | | FOTO 02 | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 7 m Largura: 10 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Pequena área com relevo irregular contendo duas pilhas de resíduos classe A. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 23/03/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)



| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|---|--|
| 1. Código da Área 070 | 2. Coordenadas UTM 659580 E 6824835 S | 8,57  | 8,54  |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | |
| 4. Rua Fioravante Benedet | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input checked="" type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro SÃO LUIZ | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 119 m Largura: 43 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input checked="" type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input checked="" type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input checked="" type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Grande área contendo várias pilhas de resíduos classe A e B utilizados para a terraplanagem de vários terreno. A atividade está invadindo um banhado e um pequeno rio, além de estar suprimindo a vegetação nativa. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 14. EXECUTADO POR: | |
| Mario Andre Picolo | | Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA | |
| | | 28/02/11 | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)





| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|--|---|
| 1. Código da Área 071 | 2. Coordenadas UTM 658235 E 6819985 S | 4,99   | 5,02 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | |
| 4. Rua Rod. Joao Cirimbelle | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro MORRO ESTEVÃO | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| <p>FOTO 01</p>  | | <p>FOTO 02</p>  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 25 m Largura: 15 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input checked="" type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| OBSERVAÇÃO Pequena área contendo algumas pilhas de gesso e resíduos classe A e B, utilizados para aterramento de terreno. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 24/03/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |







UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)








| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|---|---|--|
| 1. Código da Área 072 | 2. Coordenadas UTM 656719 E 6821970 S | 6,50   | 8,69 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | |
| 4. Rua Rod Alexandre Beloli | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro PRIMEIRA LINHA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01 | | FOTO 02 | |
| | | | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 40 m Largura: 20 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input checked="" type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Rádios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área com grande deposição de resíduos classe A utilizados para aterrar um banheiro. A entrada para registros fotográficos não foi permitida. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 24/03/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)



| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|--|---|
| 1. Código da Área 073 | 2. Coordenadas UTM 662498 E 6825582 S | 4,11   | 5,74 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input checked="" type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Engenheiro Jorge Becker | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | |
| 6. Bairro N. SRA. DA SALETE | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 18 m Largura: 7 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área com deposição de algumas pilhas de terra e armações de concreto. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 01/04/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|---|---|--|
| 1. Código da Área 074 | 2. Coordenadas UTM 660820 E 6826610 S | 5,74   | 7,01 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Av Centenário | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| 6. Bairro PRÓSPERA | | | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 18 m Largura: 20 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input checked="" type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | |
| OBSERVAÇÃO Área com grande deposição de resíduos classe A e B, principalmente de terra e rochas. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 01/04/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | | |





UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|---|--|--|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 075 2. Coordenadas UTM 660836 E 6826240 S | | 2. Situação Ambiental 6,87   | 3. Situação para Reaproveitamento 9,11    |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Hercílio Amante 6. Bairro PRÓSPERA 7. Município CRICIÚMA 8. U.F. SC | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 75 m Largura: 30 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input checked="" type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input checked="" type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input checked="" type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBESERVAÇÃO Grande área com a deposição de varias pilhas de resíduos classe A, utilizadas para a terraplanagem do Parque das Nações. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | |
| 15. DATA DA COLETA 01/04/11 | | | |


UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|--|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental 4,47 🏠 🏠 | 3. Situação para Reaproveitamento 6,38 \$\$\$ |
| 1. Código da Área 076 | 2. Coordenadas UTM 660928 E 6825721 S | | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Av. Diomício Freitas | 6. Bairro CEARÁ | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação Comprimento: 17 m Largura: 6 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | |
| OBSEÇÃO Área com algumas pilhas de rocha, provavelmente ainda utilizáveis para a construção de alicerses. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 01/04/11 |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|--|--|
| 1. Código da Área 077 | 2. Coordenadas UTM 657554 E 6831086 S | 4,86   | 5,16 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | |
| 4. Rua Rod. Arquimedes Napolini | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro MINA DO TOCO | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| <p>FOTO 01</p>  | | <p>FOTO 02</p>  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 17 m Largura: 3 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input checked="" type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área com declividade acentuada utilizada para deposição de resíduos classe A e B, suprimindo a vegetação nativa. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 04/04/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|--|--|-----------------------------------|
| 1. Código da Área 078 | 2. Coordenadas UTM 656686 E 6830586 S | 3,46  | 5,35 \$\$\$ |

| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input checked="" type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
|-----------------------------|--------------------------|--|---|
| 4. Rua Estevam Napolini | 7. Município CRICIÚMA | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | |
| 6. Bairro COLONINHA ZILI | 8. U.F. SC | | |

FOTO 01





FOTO 02







| DADOS COLETADOS | | 10. Situação |
|---|--|---|
| 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 7 m Largura: 5 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> |





| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) |
|--|---|--|---|
| 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |

| OBSERVAÇÃO |
|---|
| Área com quatro pilhas contendo uma variedade de resíduos classe A. |




| 13. CADASTRADO POR: | 14. EXECUTADO POR: | 15. DATA DA COLETA |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| Mario Andre Picolo | Mario Andre Picolo | 04/04/11 |

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|---|--|--|
| 1. Código da Área 079 | 2. Coordenadas UTM 657334 E 6830379 S | 5,32   | 6,52 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Rod. Arquimedes Naspolini | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| 6. Bairro MINA DO TOCO | | | |
| <p>FOTO 01</p>  | | <p>FOTO 02</p>  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 30 m Largura: 5 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input checked="" type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área particular utilizada para deposição de resíduos classe A, possivelmente para o aterro de terreno com relevo irregular. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 04/04/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |




UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|---|--|
| 1. Código da Área 080 | 2. Coordenadas UTM 658042 E 6827390 S | 6,43   | 7,25 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | |
| 4. Rua Eugenio De Bona Castelan | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input checked="" type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro SANTA CATARINA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 28 m Largura: 10 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input checked="" type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área contendo várias pilhas de resíduos classe A e B, utilizados para aterramento de um banhado. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 14. EXECUTADO POR: | |
| Mario Andre Picolo | | Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA | |
| | | 04/04/11 | |




UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental 4,04  | 3. Situação para Reaproveitamento 4,22 \$ |
| 1. Código da Área 081 | 2. Coordenadas UTM 656622 E 6825370 S | | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Silvino Rovaris | | | |
| 6. Bairro PINHEIRINHO | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação Comprimento: 10 m Largura: 2 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| OBESERVAÇÃO Área de bota-fora contendo poucas pilhas de resíduos classe A e B. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 05/04/11 | |






UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|--|---|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
| 1. Código da Área 082 | 2. Coordenadas UTM 656843 E 6825141 S | 3,79  | 5,74 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input checked="" type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Silvino Rovaris | | 8. U.F. SC | |
| 6. Bairro PINHEIRINHO | | 7. Município CRICIÚMA | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação Comprimento: 14 m Largura: 10 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | |
| OBESERVAÇÃO Terreno baldio contendo três grandes pilhas de resíduos classe A, contendo principalmente cerâmica branca. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA 05/04/11 | |





UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD 1. Código da Área 083 | | 2. Coordenadas UTM 656479 E 6825370 S | 2. Situação Ambiental 3,46  | 3. Situação para Reaproveitamento 5,01 \$ \$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Almerindo De Bittencourt | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | | |
| 6. Bairro PINHEIRINHO | | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 8 m Largura: 2 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | | |
| 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | | |
| OBSEVAÇÃO Área de bota-fora contendo poucas pilhas de resíduos classe A. | | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 05/04/11 |





UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|--|--|---|
| 1. Código da Área 084 | 2. Coordenadas UTM 656860 E 6825395 S | 4,33   | 3,42  |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | |
| 4. Rua Olívio Antunes Correa | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro PINHEIRINHO | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| <p>FOTO 01</p>  | | <p>FOTO 02</p>  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 8 m Largura: 6 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input checked="" type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input checked="" type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área com poucas pilhas contendo resíduos classe A e com uma grande pilha de rejeito piritoso. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 14. EXECUTADO POR: | |
| Mario Andre Picolo | | Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA | |
| | | 05/04/11 | |




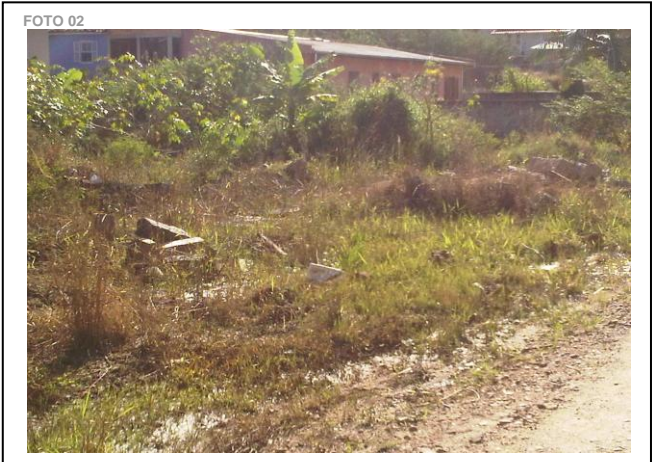
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|---|---|--|
| 1. Código da Área 085 | 2. Coordenadas UTM 657088 E 6826520 S | 5,98   | 6,92 \$ \$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Ferdinando Martignago | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| 6. Bairro SANTO ANTÔNIO | | | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 54 m Largura: 5 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | 11.3 Uso do Solo: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B – Não RCD) <input checked="" type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input checked="" type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input checked="" type="checkbox"/> Outros: Tecido, isopor |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área utilizada como um grande bota-fora, contendo uma variedade de resíduos classe A, B espalhados ao longo de uma rua. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 05/04/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)





| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|---|---|--|
| 1. Código da Área 086 | 2. Coordenadas UTM 657149 E 6826565 S | 5,90   | 6,80 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Prof. Clotildes Maria Martins Lalau | | 8. U.F. SC | |
| 6. Bairro SANTO ANTÔNIO | | 7. Município CRICIÚMA | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 30 m Largura: 16 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input checked="" type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | 11.3 Uso do Solo: <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área com declividade acentuada sendo aterrada por resíduos classe A e B, suprimindo a vegetação nativa. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 05/04/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)





| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|---|---|--|
| 1. Código da Área 087 | 2. Coordenadas UTM 657209 E 6826683 S | 4,11   | 5,58 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input checked="" type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Martins Afonso De Souza | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| 6. Bairro SANTO ANTÔNIO | | | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 15 m Largura: 10 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Pequena área com depósito de três pilhas com tijolo, argamassa e rocha. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 05/04/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)





| | | | |
|--|---|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental 4,01 🏠 🏠 | 3. Situação para Reaproveitamento 4,12 \$ |
| 1. Código da Área 088 | 2. Coordenadas UTM 657988 E 6826370 S | | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Jose Scotti | | | |
| 6. Bairro OPERÁRIA NOVA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação Comprimento: 10 m Largura: 10 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input checked="" type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| OBESERVAÇÃO Área utilizada como bota-fora contendo resíduos classe A e B, contendo principalmente blocos de concreto e madeira. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 05/04/11 | |

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|---|--|
| 1. Código da Área 089 | 2. Coordenadas UTM 658236 E 6826184 S | 4,14   | 6,29 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | |
| 4. Rua Henrique Lage | | <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input checked="" type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro SANTA BÁRBARA | | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC |
| <p>FOTO 01</p>  | | <p>FOTO 02</p>  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 13 m Largura: 11 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área com restos de demolição de um prédio que estava no local, contendo resíduos classe A e B. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 05/04/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|---|--|
| 1. Código da Área 090 | 2. Coordenadas UTM 665868 E 6830455 S | 6,61   | 6,54 \$\$\$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Cri 158 | 6. Bairro LINHA BATISTA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC |
| <p>FOTO 01</p>  | | <p>FOTO 02</p>  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 104 m Largura: 12 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input checked="" type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input checked="" type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input checked="" type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Papel <input checked="" type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input checked="" type="checkbox"/> Metais | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input checked="" type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input checked="" type="checkbox"/> Outros: Tecidos | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Grande área degradada utilizada como bota-fora de vários resíduos classe A, B e C. Não há presença de pilhas definidas, todos os resíduos se encontram espalhados. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 14. EXECUTADO POR: | |
| Mario Andre Picolo | | Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA | |
| | | 06/04/11 | |






UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|---|---|
| 1. Código da Área 091 | 2. Coordenadas UTM 665836 E 6829883 S | 6.06   | 7,76 \$ \$ \$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Cri 158 | 6. Bairro LINHA BATISTA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 100 m Largura: 101 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input checked="" type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input checked="" type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input checked="" type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input checked="" type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input checked="" type="checkbox"/> Outros: Borracha, porcelana |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Grande área degradada utilizada como bota-fora de vários resíduos classe A, B e D. Vários resíduos se encontram espalhados. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 14. EXECUTADO POR: | |
| Mario Andre Picolo | | Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA | |
| | | 06/04/11 | |




UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|---|---|---|---|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental 5,96 🏠 🏠 | 3. Situação para Reaproveitamento 7,84 \$\$\$ |
| 1. Código da Área 092 | 2. Coordenadas UTM 665803 E 6829746 S | | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS 4. Rua Cri 158 | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | |
| 6. Bairro LINHA BATISTA | | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 10. Situação Comprimento: 91 m Largura: 50 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input checked="" type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO Grande área degradada utilizada para a deposição de resíduos classe A e B. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | |
| | | 15. DATA DA COLETA 06/04/11 | |


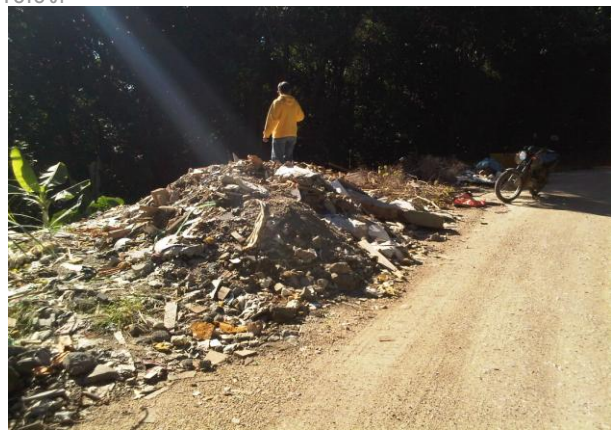

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|--|---|--|
| 1. Código da Área 093 | 2. Coordenadas UTM 665825 E 6829347 S | 6,18   | 4,88  |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | |
| 4. Rua Cri 158 | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro LINHA BATISTA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| <p>FOTO 01</p>  | | <p>FOTO 02</p>  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 32 m Largura: 23 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input checked="" type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input checked="" type="checkbox"/> Outros: Latas de óleo | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área degradada utilizada para deposição de resíduos classe A e D, principalmente de latas de madeira misturadas com latas de óleo. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 06/04/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |








UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|--|--|--|
| 1. Código da Área 094 | 2. Coordenadas UTM 665811 E 6828056 S | 3,77  | 4,45 \$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Cri 158 | 6. Bairro LINHA BATISTA | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | |
| 7. Município CRICIÚMA | | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input checked="" type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 10 m Largura: 2 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input checked="" type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área degradada utilizada para a deposição de duas pilhas contendo argamassa e cerâmica vermelha, com alguns resíduos classe B. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 06/04/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |




UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| | | | |
|---|--|---|--|
| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental 8,10  | 3. Situação para Reaproveitamento 6,42 \$\$\$ |
| 1. Código da Área 95 | 2. Coordenadas UTM 659627 E 6829483 S | | |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Quintino Dal Pont | | | |
| 6. Bairro SÃO SIMÃO | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação Comprimento: 53 m Largura: 25 m Ativo <input checked="" type="checkbox"/> Estabilizado <input type="checkbox"/> | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | | |
| 11. Fatores Ambientais | 11.3 Uso do Solo: | 12. Tipos de Materiais Presente | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input checked="" type="checkbox"/> Gesso |
| 11.1 Declividade <input type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input checked="" type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input checked="" type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input checked="" type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input checked="" type="checkbox"/> Plástico <input checked="" type="checkbox"/> Metais | 12.4 Classe D <input checked="" type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input checked="" type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input checked="" type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input checked="" type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input checked="" type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | |
| OBSERVAÇÃO Grande área com declividade acentuada contendo uma variedade de resíduos classe A, B, C e D. O local esta situado em uma mata fechada, contendo vários contaminantes, com um córrego localizado abaixo do morro. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | 15. DATA DA COLETA 06/04/11 | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|--|--|---|--|
| 1. Código da Área 96 | 2. Coordenadas UTM 655454 E 6827654 S | 6,03   | 8,69    |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia | |
| 4. Rua Luiz Colombo | | <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 6. Bairro VILA ZULEIMA | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| <p>FOTO 01</p>  | | <p>FOTO 02</p>  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte | | Comprimento: 30 m Largura: 36 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | 12. Tipos de Materiais Presente 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | |
| 11. Fatores Ambientais 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input checked="" type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input checked="" type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | |
| | | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: | |
| OBSERVAÇÃO | | | |
| Área com grande deposição de resíduos classe A, principalmente de terra. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: | | 15. DATA DA COLETA | |
| Mario Andre Picolo | | 06/04/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: | | | |
| Mario Andre Picolo | | | |

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
PROJETOS AMBIENTAIS
MONOGRAFIA DOS DEPÓSITOS DE REJEITOS DE CONTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

| IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DESTINADAS AO DEPÓSITO DE RCD | | 2. Situação Ambiental | 3. Situação para Reaproveitamento |
|---|--|---|--|
| 1. Código da Área 97 | 2. Coordenadas UTM 655882 E 6827638 S | 4,04  | 4,81 \$ |
| LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS | | 5. Distância até rodovia <input checked="" type="checkbox"/> Muito Pequena – até 100 m <input type="checkbox"/> Pequena – 101 até 500 m | <input type="checkbox"/> Média – 501 até 1000 m <input type="checkbox"/> Grande – 1001 até 3000 m <input type="checkbox"/> Muito Grande – mais de 3000 m |
| 4. Rua Aurora Pizoni Pirola | 7. Município CRICIÚMA | 8. U.F. SC | |
| 6. Bairro VILA ZULEIMA | | | |
| FOTO 01  | | FOTO 02  | |
| DADOS COLETADOS | | 10. Situação | |
| 9. Porte <input type="checkbox"/> Pequeno – 1 a 5 pilhas <input checked="" type="checkbox"/> Médio – 6 a 10 pilhas <input type="checkbox"/> Grande – 11 ou + pilhas | | Comprimento: 23 m Largura: 4 m Ativo <input type="checkbox"/> Estabilizado <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 11. Fatores Ambientais | | 12. Tipos de Materiais Presente | |
| 11.1 Declividade <input checked="" type="checkbox"/> Baixa 0 a 10 graus <input type="checkbox"/> Média 11 a 45 graus <input type="checkbox"/> Alta 46 a 90 graus | 11.3 Uso do Solo: <input type="checkbox"/> Vegetação Nativa <input type="checkbox"/> Vegetação Exótica <input checked="" type="checkbox"/> Vegetação Rasteira <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Sem Vegetação <input type="checkbox"/> Área Degradada <input type="checkbox"/> Banhado <input type="checkbox"/> Córrego <input type="checkbox"/> Rio <input type="checkbox"/> Lago / Lagoa | 12.1 Classe A <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Argamassa <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Branca <input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <input checked="" type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Asfalto <input checked="" type="checkbox"/> Rocha 12.2 Classe B <input checked="" type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Vidros <input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Metais | 12.3 Classe B (Classe C até 24/05/11) <input type="checkbox"/> Gesso 12.4 Classe D <input type="checkbox"/> Telhas e caixas de amianto <input type="checkbox"/> Latas de tintas e solventes <input type="checkbox"/> Lâmpadas Fluorescentes <input type="checkbox"/> Rejeito Piritoso 12.5 Outros (Classe B) <input type="checkbox"/> Eletrônicos (TVs, PCs, Radios, etc...) <input type="checkbox"/> Pneus <input type="checkbox"/> Resíduo Doméstico <input type="checkbox"/> Outros: |
| 11.2 Distância de Corpos hídricos <input type="checkbox"/> Pequena 0 a 30 metros <input type="checkbox"/> Média 31 a 50 metros <input checked="" type="checkbox"/> Grande 51 ou + metros | | | |
| OBSERVAÇÃO Área com algumas pilhas de resíduos classe A, contendo alguns pedaços de madeira. | | | |
| 13. CADASTRADO POR: Mario Andre Picolo | | 15. DATA DA COLETA 06/04/11 | |
| 14. EXECUTADO POR: Mario Andre Picolo | | | |